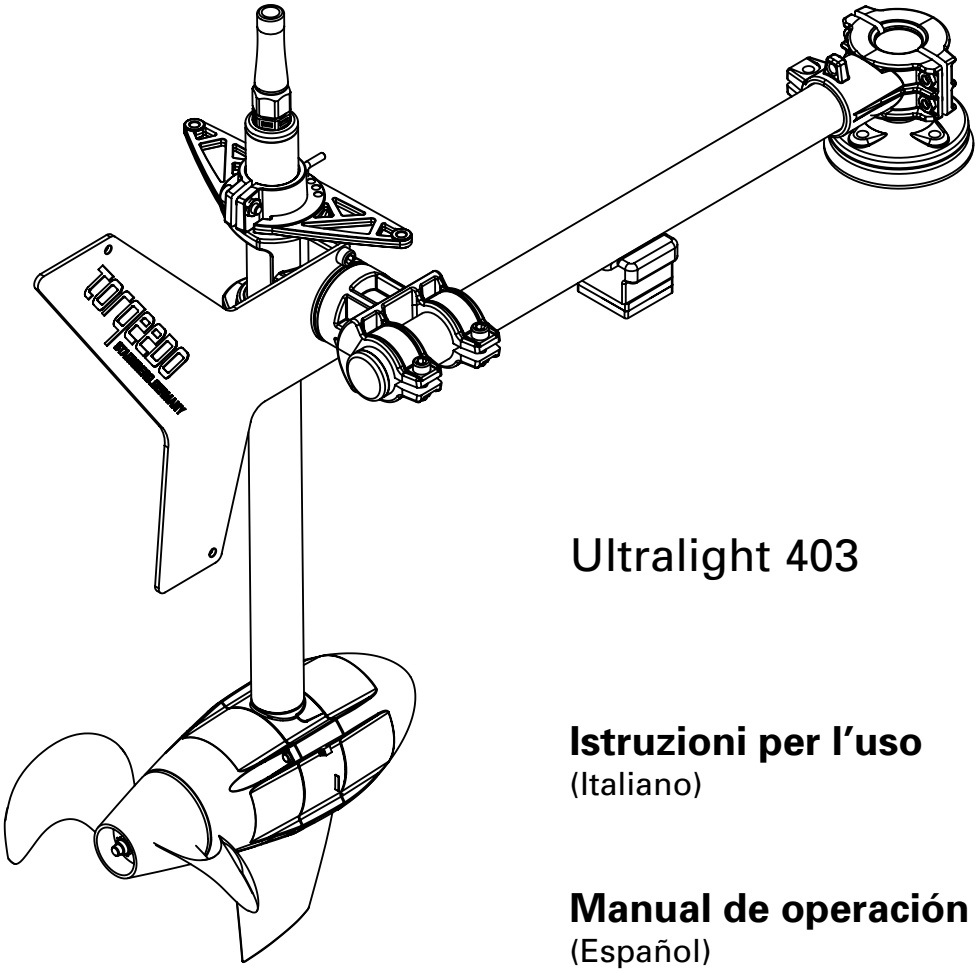
torqeedo
STARNBERG.GERMANY



Ultralight 403

Istruzioni per l'uso
(Italiano)

Manual de operación
(Español)

Italiano

Español

1. Indice
2. Avvertenze importanti sull'uso e sulla sicurezza 4
3. Introduzione 6
4. Informazioni a norma di legge 7
   4.1 Dati tecnici e di identificazione 7
   4.2 Dichiarazione di conformità 9
5. Equipaggiamento ed elementi di comando 10
   5.1 Fornitura 10
   5.2 Panoramica elementi di comando 11
6. Messa in servizio 12
   6.1 Installazione e orientamento del motore fuoribordo sul kayak 12
   6.2 Messa in servizio del dispositivo di ribaltamento 19
   6.3 Collegamento degli organi di manovra 19
   6.4 Collegamento dell'acceleratore a distanza con display integrato e pin magnetico 20
   6.5 Collegamento della batteria 20
7. Uso 21
   7.1 Batteria e alimentatore 21
   7.2 Ricarica della batteria da un impianto fotovoltaico 22
   7.3 Dispositivo di ribaltamento e di bloccaggio 23
   7.4 Acceleratore a distanza con display integrato e pin magnetico 24
   7.5 Pylon 27
   7.6 Profondità di immersione ottimale 28
   7.7 Funzioni particolari/Situazioni di emergenza 28
   7.8 Segnalazioni di guasto/Ricerca guasti 28
8. Smontaggio 30
9. Avvertenze sullo stoccaggio e sulla cura 30
   9.1 Avvertenze generali su cura, manutenzione e protezione dalla corrosione 30
   9.2 Cura della batteria 31
   9.3 Sostituzione dell'elica 32
10. Garanzia 33
   10.1 Prestazioni di garanzia 33
   10.2 Procedimento di garanzia 34
11. Accessori 35
12. Messa fuori servizio del prodotto/Smaltimento 35
13. Centri di assistenza Torqeedo 72

2. Avvertenze importanti sull'uso e sulla sicurezza

PERICOLO

Questo simbolo segnala il pericolo di infortuni per Lei e per le altre persone.

I motori Torqeedo sono progettati per un funzionamento sicuro e affidabile se impiegati come descritto nelle istruzioni per l'uso. **Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso** prima di mettere in funzione il motore. La mancata osservanza delle avvertenze presenti in queste istruzioni per l'uso può arrecare danni a cose e persone. Torqeedo non risponde di danni provocati da azioni in contrapposizione a quanto indicato nelle presenti istruzioni per l'uso.

Informazioni importanti per un funzionamento sicuro del motore:

- Prima di ogni escursione, controllare lo stato e il funzionamento del dispositivo (compreso l'arresto di emergenza).
- Nel calcolo dell'autonomia di percorrenza sulla base dei dati GPS il computer di bordo non tiene conto delle variazioni delle correnti e dei venti. Cambiamenti di rotta o variazioni della direzione del vento e della corrente possono influire anche notevolmente sulla reale corrispondenza dell'autonomia residua indicata.
- Se il display segnala il codice guasto E46 e il fusibile del pacco batteria è stato sostituito, il livello di carica della batteria e l'autonomia restante visualizzati non sono attendibili. Si potrà nuovamente usufruire di indicazioni affidabili dopo un caricamento completo della batteria.
- Portare con sé a bordo sempre un remo.
- Quando si procede a massimo regime a temperature ambiente elevate, il motore riduce automaticamente la velocità per non surriscaldare la batteria. Tale stato è indicato sul display dal simbolo lampeggiante di un termometro (modalità di protezione dal surriscaldamento)
- Acquisire dimestichezza con tutti gli elementi di comando del motore. Tra l'altro, è importante essere in grado di arrestare rapidamente il motore in caso di necessità.
- Il comando del motore deve essere affidato esclusivamente a persone adulte opportunamente istruite all'uso.
- Osservare altresì le istruzioni del costruttore dell'imbarcazione relative al tipo di motorizzazione autorizzata per la vostra imbarcazione.
- Arrestare il motore immediatamente in caso di uomo fuoribordo.
- Non far funzionare il motore qualora ci fossero persone in acqua nelle vicinanze dell'imbarcazione.
- Non aprire l'involucro della batteria. Non sottoporre la batteria a sollecitazioni meccaniche. Qualora l'involucro della batteria subisse dei danneggiamenti:
  - Non utilizzare più la batteria e non tentare di ricaricarla. sussiste infatti pericolo di incendio.
  - Evitare il contatto con la cute se dalla batteria danneggiata fuoriesce dell'elettrolito, e non aspirare i gas. In caso di contatto dell'elettrolito fuoriuscito dalla batteria con la cute

o con gli occhi, risciacquare la parte interessata con abbondante acqua pulita. Consultare immediatamente un medico.
- Per informazioni sul corretto smaltimento della batteria danneggiata contattare un centro di assistenza Torqeedo

- Caricare la batteria sempre su una base di appoggio resistente al fuoco sotto la supervisione di una persona adulta.
- Caricare la batteria solamente ad una temperatura ambiente compresa tra 0 °C e 45 °C.
- Dal 2009 non è ammesso il trasporto sugli aerei passeggeri di batterie al litio di capacità >100 Wh. Poiché la batteria impiegata in questo prodotto supera questo valore di capacità, essa non può essere trasportata su aerei passeggeri come bagaglio a mano, né imbarcata nella stiva dell'aereo.
- La batteria del motore Ultralight è classificata come merce pericolosa di classe UN 9. La spedizione tramite un'impresa di trasporto deve essere effettuata nell'imballaggio originale. Il trasporto privato non è invece interessato da questa disposizione. Durante il trasporto in ambito privato, prestare attenzione a non danneggiare l'involucro della batteria.
- Oltre a queste informazioni selezionate, prestare attenzione a tutto quanto riportato nelle Istruzioni per l'uso.

ATTENZIONE

Questo simbolo segnala il pericolo di danneggiamenti provocati dal o al motore fuoribordo.

Di seguito viene riportata una selezione delle avvertenze più importanti sull'uso dei motori Torqeedo Travel. Al fine di evitare danneggiamenti al motore, tenere in considerazione, oltre alle seguenti avvertenze, tutte le informazioni presenti in questo manuale d'uso.

- Azionare il motore solo quando l'elica è immersa in acqua. Il funzionamento a vuoto prolungato al di sopra dello specchio dell'acqua danneggerebbe i paraolio dell'albero di trasmissione e potrebbe provocare il surriscaldamento del motore.
- Il motore fuoribordo Ultralight, l'acceleratore a leva a distanza corrispondente presentano una protezione contro le infiltrazioni di sporco e di acqua del livello IP67 (corrispondente ad un'ora di immersione in acqua ad una profondità di un metro).
- Il motore Ultralight dispone di una funzione di protezione integrata che disinserisce il motore quando esso dovesse inclinarsi oltre i 90°, al fine di interrompere la rotazione dell'elica in caso di capovolgimento o ribaltamento.
- Dopo l'uso levare sempre il motore dall'acqua, utilizzando possibilmente il dispositivo di ribaltamento/di inclinazione.
- Dopo il funzionamento in acqua salata o ristagnante tutti i componenti andrebbero risciacquati con acqua dolce pulita.
- Ogni due mesi applicare un apposito spray protettivo su tutti i contatti elettrici.
- Tranne che nella fase di ricarica, la presa di ricarica deve rimanere sempre chiusa. Utilizzare a tale proposito il tappo applicato sulla presa stessa.
- La durata di vita della batteria si prolunga notevolmente se essa non viene esposta più a lungo del necessario all'irraggiamento diretto del sole.

- Osservare le seguenti regole quando si desidera immagazzinare la batteria per un periodo prolungato. Per ca. sei mesi: livello di carica al momento dello stoccaggio 50%. Per un anno: livello di carica al momento dello stoccaggio 100%. Per uno stoccaggio di più anni, sottoporre la batteria a ricarica una volta all'anno onde evitare lo scaricamento completo della batteria stessa.
- Le anomalie di funzionamento del motore sono segnalate sul display mediante codici di guasto. Dopo l'eliminazione del guasto, è possibile riavviare il motore dalla posizione di STOP. L'eliminazione di alcuni codici guasto richiede il disinserimento del motore tramite il pulsante ON/OFF sulla barra di comando. Descrizioni e dettagli a proposito sono riportati nel capitolo „Segnalazione guasti/Ricerca guasti" nelle presenti Istruzioni per l'uso.
- Nelle situazioni di propulsione indiretta quali il traino dell'imbarcazione, la navigazione a vela, o l'impiego di un altro motore, l'elica deve essere tirata fuori dall'acqua onde evitare danneggiamenti all'impianto elettronico.

3. Introduzione

Gentile cliente,

desideriamo ringraziarla per la fiducia riposta nei nostri prodotti. Le soluzioni tecnologiche del motore, delle batterie e della propulsione a elica dei modelli Torqeedo Ultralight corrispondono allo stato più attuale della tecnica. Esso è stato progettato e fabbricato con la massima accuratezza, tenendo in particolare considerazione il comfort, la semplicità d'uso e la sicurezza, ed è stato sottoposto ad uno scrupoloso controllo prima della sua consegna.

La preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso per poter utilizzare il motore in modo corretto e per poterne quindi usufruire a lungo.

Ci impegniamo a migliorare continuamente i prodotti Torqeedo. Qualora abbia delle osservazioni sulla progettazione e sull'uso dei nostri prodotti saremo quindi lieti di esserne informati. Per qualsiasi domanda sui prodotti Torqeedo può rivolgersi in qualsiasi momento al servizio di assistenza clienti di Torqeedo (service_international@torqeedo.com).

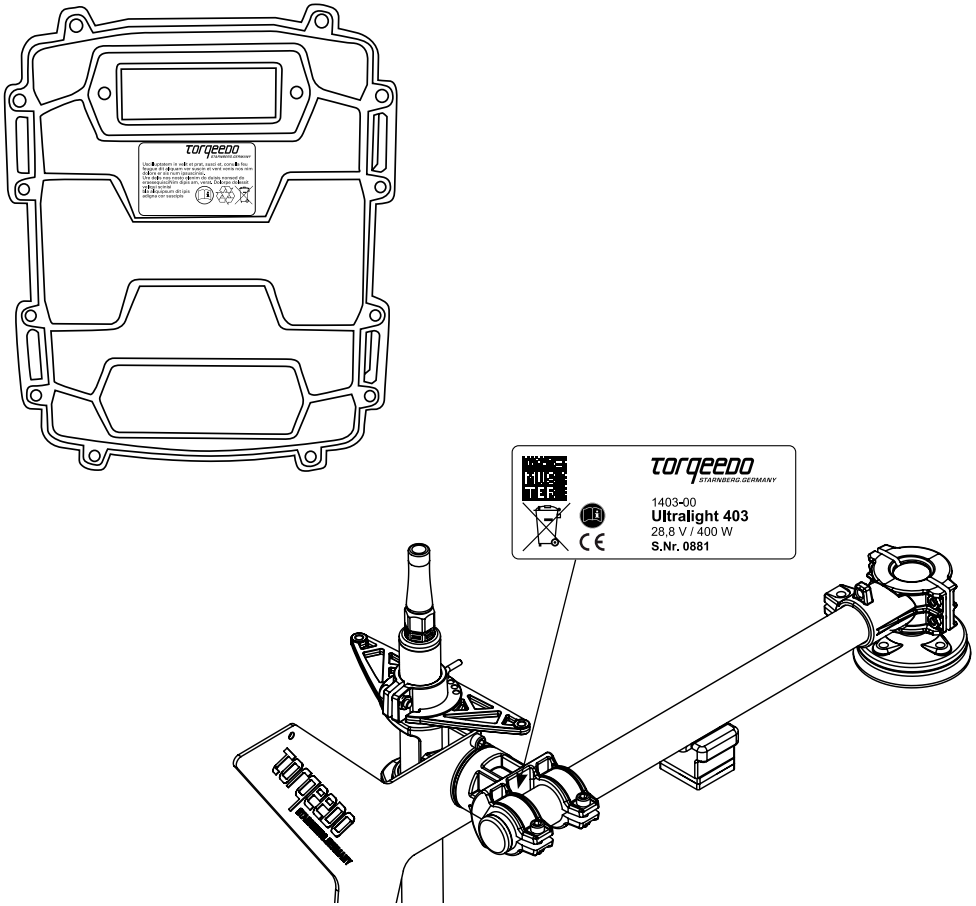
Siamo sicuri che rimarrà soddisfatto del nostro prodotto.

Gez. Dr. Christoph Ballin
Amministratore

4. Informazioni a norma di legge

4.1 Dati tecnici e di identificazione

Le targhette identificative recanti la denominazione completa del prodotto sono posizionate sui punti indicati in figura.



Descrizione dei simboli

Campo magnetico

Non avvicinare a pace-maker e altri dispositivi medici impiantatati. Distanza minima 50 cm.

Non avvicinare a schede magnetiche (ad es. carte di credito) e supporti di dati magnetici. Distanza minima 50 cm

Leggere scrupolosamente le istruzioni per l'uso

Data dell'ispezione o di smaltimento della batteria

Dati tecnici

Denominazione	Ultralight 403
Assorbimento di potenza max (in Watt)	400
Potenza di propulsione max (in Watt)	180
Rendimento complessivo max (in %)	45
Fuoribordo a benzina paragonabile (per potenza)	1 HP
Impiego consentito su kayak e canoe canadesi	–
Batteria integrata	320 Wh Li-Ion
Tensione nominale (in Volt)	29,6
Tensione finale batt. carica (in Volt)	33,6
Tensione finale batt. scarica (in Volt)	24,0
Temperatura di esercizio e di stoccaggio della batteria	-20°C – +60°C
Temperatura di carica della batteria	0°C – +45°C
Peso complessivo	7,4 kg
Lunghezza del gambo	45 cm / 17.7 ″
Ingombro motore senza sospensioni ca. (L x L x H)	61,0 x 20,0 x 24,0 cm
Elica standard (v = velocità in km/h; p = potenza in Watt)	v10/p350
N. di giri max dell'elica (in 1/min)	1.200
Classe di protezione IP67 (protezione contro l'immersione di max 1 ora a 1 metro)	Sì

4.2 Dichiarazione di conformità

Dichiarazione di conformità CE conforme alla direttiva CE sulle macchine 2002/96/CE, Appendice IIA:

La sottoscritta società

die Torqeedo GmbH
Petersbrunner Str. 3a
82319 Starnberg

dichiara che i motori fuoribordo denominati

Serie: Torqeedo Ultralight 403
Versioni: tutte

rispondono ai requisiti fondamentali di sicurezza e di salvaguardia della salute contemplati dalle direttive CE indicate di seguito per progettazione e caratteristiche costruttive nella versione da essa immessa sul mercato.

Direttiva sulle macchine 2006/42/CE
Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE
Direttiva sulle imbarcazioni sportive 94/25/CE

Norme armonizzate applicate:

- DIN EN ISO 12100-1:2004
  Sicurezza di macchine - Termini generali, linee guida generali di configurazione - Parte 1: Terminologia di base, metodologia
- DIN EN ISO 12100-2:2004
  Sicurezza di macchine - Termini generali, linee guida generali di configurazione - Parte 2: Linee guida tecniche
- DIN EN 55012-1:2010-04 (VDE 0879-1)
  Veicoli, imbarcazioni e dispositivi azionati da motori a combustione – Disturbi radio
- DIN EN 61000-6-1:2010-10 (VDE 0839-6-1)
  Compatibilità elettromagnetica – Parte 6-1: Normativa di base – Resistenza ai disturbi per abitazioni, aree commerciali produttive e aziende di piccole dimensioni

Incaricato per la documentazione tecnica:
Uwe Schürch, controllo della qualità

La dichiarazione di conformità originale è stata redatta in lingua tedesca a
Starnberg nell'aprile 2011

Dr. Christoph Ballin, Amministratore

L'Ultralight è fabbricato in conformità alla direttiva 2002/96/CE che circoscrive l'uso di determinati materiali pericolosi nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nota anche con la sigla RoHS.

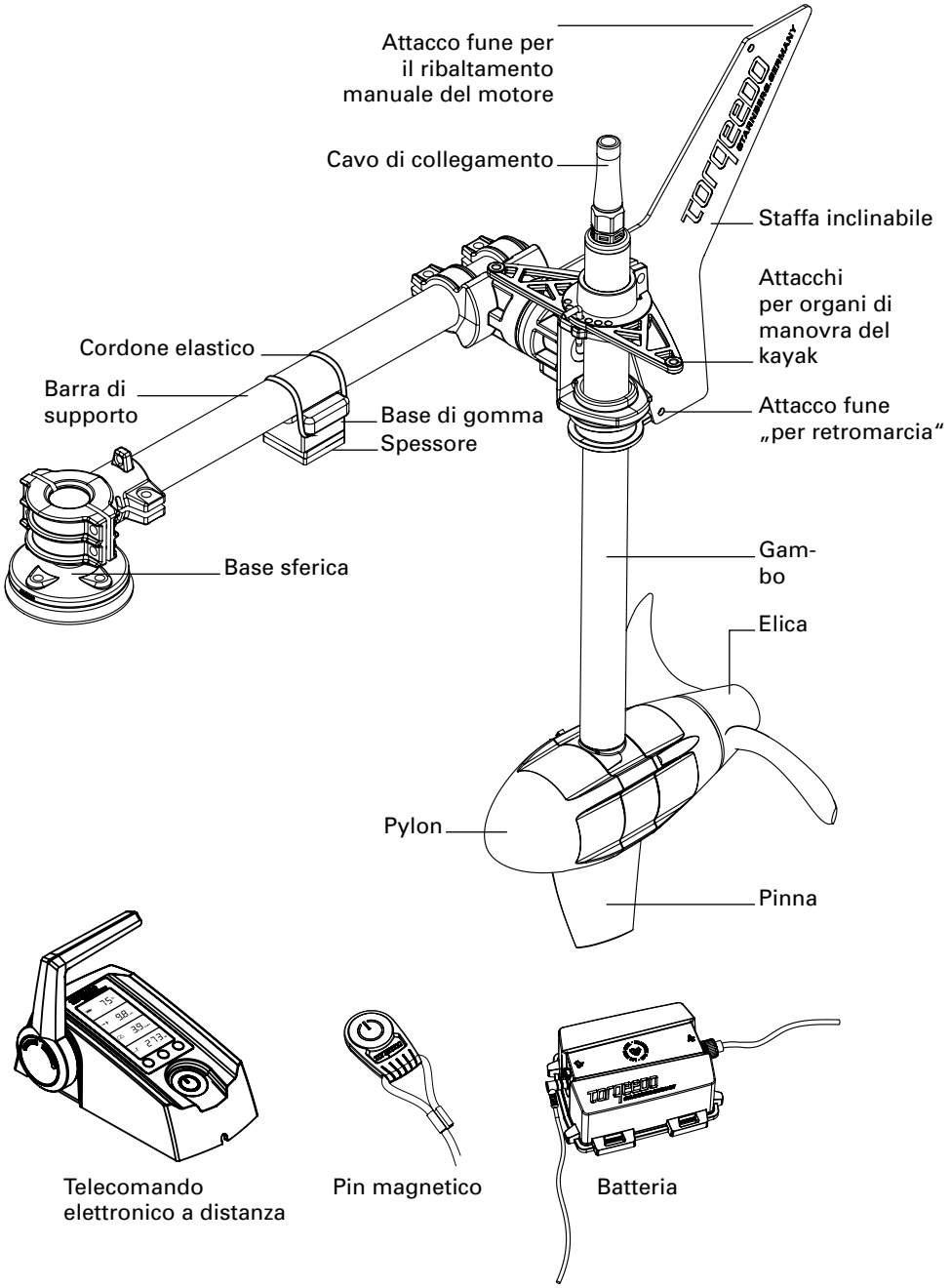
5. Equipaggiamento ed elementi di comando

5.1 Fornitura

La fornitura completa di Torqeedo Ultralight consiste dei seguenti elementi:

- Unità motore comprensiva di gambo e cavo di comando (2 m), giunto cardanico con staffa inclinabile, pylon e elica
- Barra di supporto con ganasce di fissaggio e base sferica
- Batteria agli ioni di litio con ricevitore GPS integrato
- Acceleratore a leva con display integrato
- Pin magnetico
- Kit per il montaggio comprensivo di materiale di fissaggio, base di gomma, fune, cordone elastico,spina di bloccaggio e accessori
- Chiave a brugola misura 5
- Cavo di collegamento tra batteria e acceleratore (1,5 m)
- Non c'è nessuna sacca
- Alimentatore corredato di spina tipo Euro e US
- Istruzioni d'uso
- Tagliando di garanzia
- Imballaggio

5.2 Panoramica elementi di comando



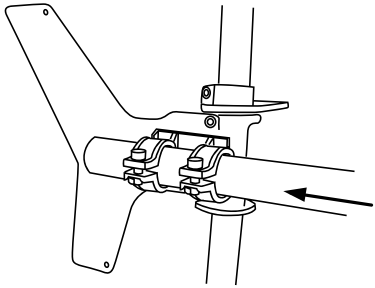
6. Messa in servizio

6.1 Installazione del gruppo propulsore sull'imbarcazione

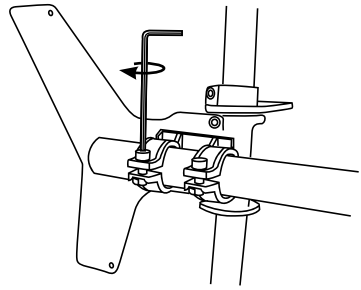
Non servirsi del motore come punto di fissaggio per il kayak, né come punto di presa per il suo sollevamento o trasporto.

1. **Preparare il motore all'installazione.**
   Estrarre dall'imballo tutti i componenti compresi nella fornitura dell'Ultralight. Infilare la barra di supporto con i morsetti nel giunto cardanico e fissarla serrando con media forza le due viti.

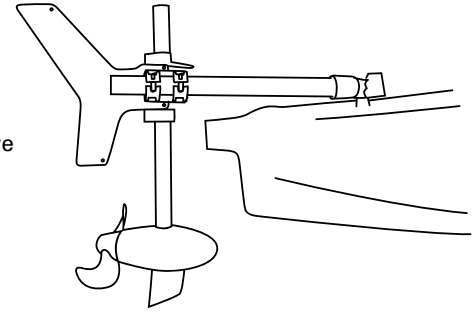
1.



2.



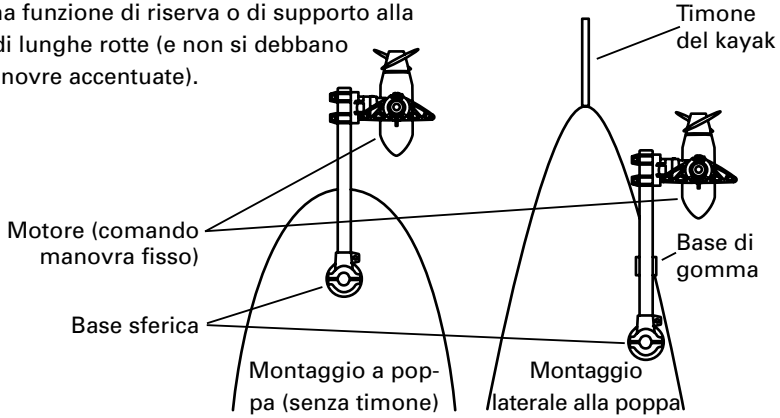
2. **Scegliere la posizione in cui si desidera montare il gruppo propulsore sul kayak. A tale scopo, prestare attenzione a quanto indicato di seguito:**
   - La superficie deve essere approssimativamente piana e sufficientemente estesa per accogliere la base sferica.
   - La barra di supporto del propulsore deve essere posizionata orizzontalmente, parallela alla superficie dell'acqua. In questo modo il gambo si immerge perpendicolarmente in acqua durante l'avanzamento del natante.



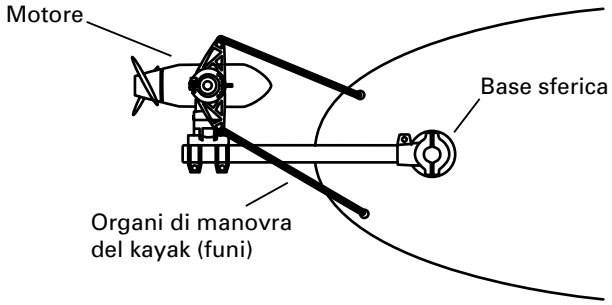
   - Se il motore viene montato su kayak da escursione con pareti fini è indispensabile impiegare la base di gomma, grazie alla quale il motore può appoggiare su due punti del kayak (base sferica e base di gomma). Su kayak da pesca o da turismo il fissaggio può aver luogo utilizzando solamente la base sferica, senza ricorrere ad un secondo punto di appoggio.

Il gruppo propulsore può essere montato sul kayak in tre modi differenti:

A Senza collegamento del motore agli organi di manovra del kayak: navigando sotto spinta del motore sarà possibile manovrare il natante o con il remo o con un timone che non sia collegato al motore. Non sarà possibile percorrere raggi di curvatura accentuati con il motore in funzione. Questa soluzione è consigliata per kayak sprovvisti di organi di manovra, o nei casi in cui il motore assolva solamente una funzione di riserva o di supporto alla navigazione di lunghe rotte (e non si debbano effettuare manovre accentuate).

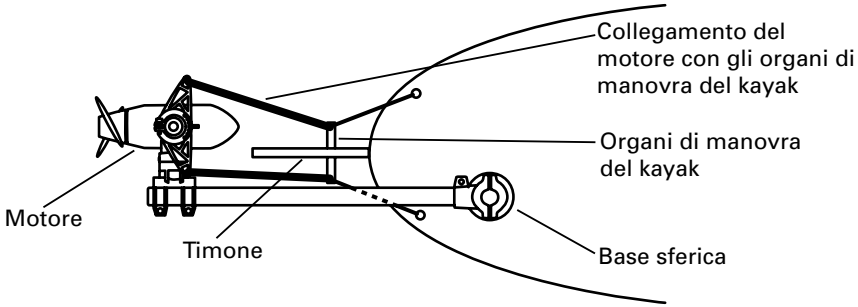


B Con collegamento del motore agli organi di manovra del kayak al posto di un timone: questa soluzione rende il kayak molto maneggevole anche navigando sotto spinta del motore.



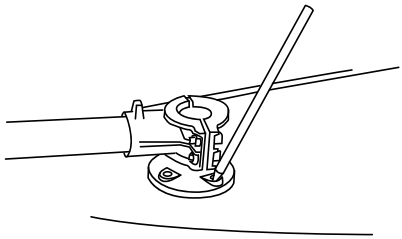
Prima di fissare la base sferica sul kayak nella posizione in cui si intende installarla controllare che il kayak possa essere manovrato correttamente.

C Con collegamento del motore agli organi di manovra del kayak in aggiunta al timone: questa soluzione si addice a chi desidera sia avere un natante maneggevole anche sotto spinta del motore, sia usufruire di un timone quando si avanza remando.



- Prima di fissare la base sferica sul kayak controllare che gli organi di manovra funzionino correttamente nella posizione prefissata, e che sia possibile ribaltare motore e timone fuori dall'acqua.
- I fori per i tasselli ad espansione devono essere praticati almeno a 2 cm di distanza da eventuali spigoli del natante.

Contrassegnare i quattro punti di fissaggio per le viti della base sferica.

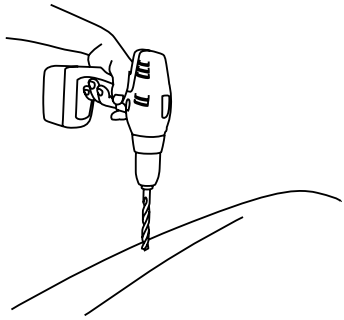


3. Montare la base sferica sul kayak.

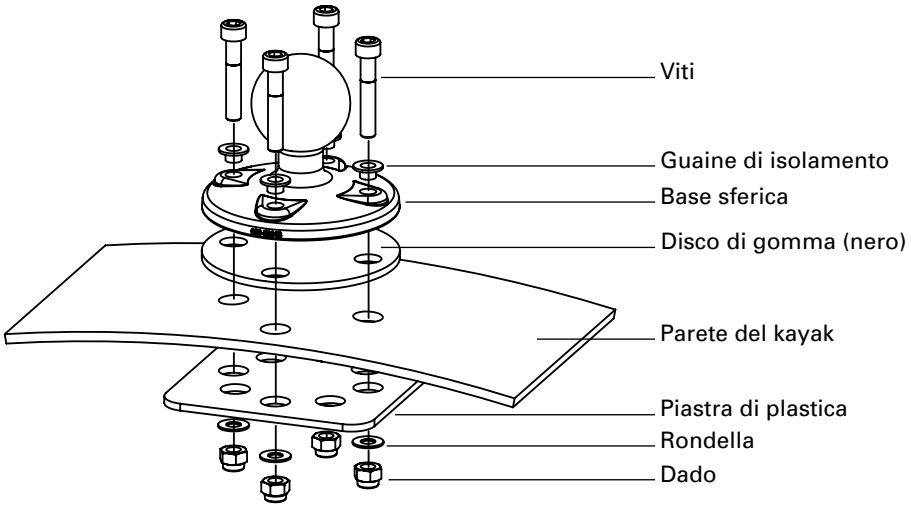
Ci sono due possibilità di montaggio della base sferica: se le pareti del kayak sono accessibili dall'interno, utilizzare le viti e i dadi compresi nella fornitura. Se invece le pareti del kayak non sono accessibili dall'interno, utilizzare i tasselli ad espansione compresi nella fornitura.

A Montaggio mediante viti e dadi

Praticare quattro fori Ø 6,5 mm nelle posizioni contrassegnate.

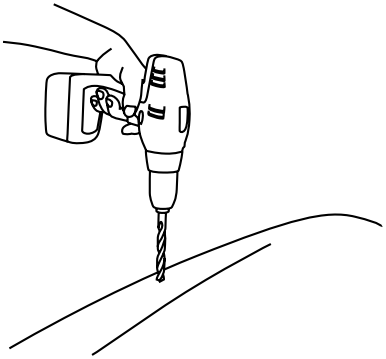


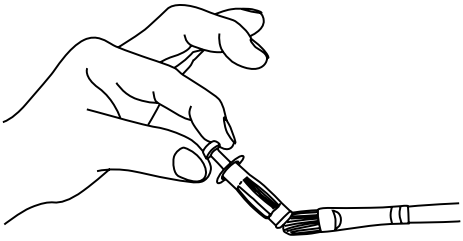
Fissare la base sferica con le viti e i dadi compresi nella fornitura. Per chiudere ermeticamente i fori e per compensare leggere differenze di planarità sulla superficie del kayak, è consigliabile impiegare il disco di gomma (nero) compreso nella fornitura. Per rinforzare la parete interna del kayak utilizzare la piastra di plastica bianca dotata di 8 fori.



B Montaggio mediante tasselli ad espansione (se la parete del kayak non è accessibile dall'interno)

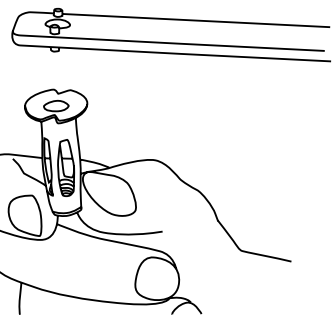
Praticare i fori Ø 12 mm nelle posizioni contrassegnate.





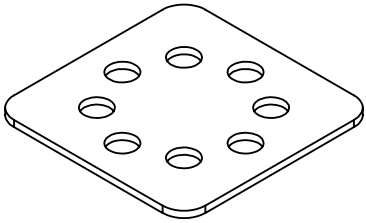
Ingrassare o oliare leggermente le viti per renderle più scorrevoli.

Togliere le viti dai tasselli. Applicare la chiave in alluminio sulla parte superiore di uno dei tasselli. La funzione della chiave è di impedire al tassello di ruotare assieme alla vite quando questa viene serrata.



Inserire il tassello in uno dei fori. Il tassello deve penetrare facilmente attraverso il foro senza schiacciarsi.

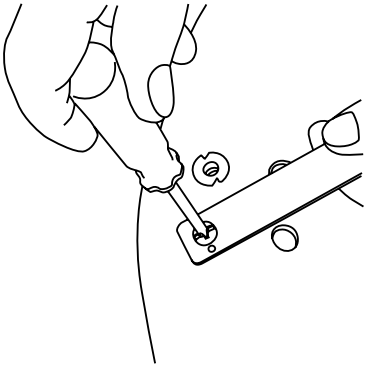
Se possibile, applicare sul tassello dall'interno la piastra di plastica bianca con 8 fori. La piastra svolge la funzione di rinforzo della parete del kayak.

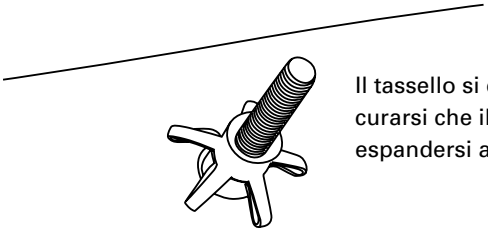


Se ciò non fosse possibile, i tasselli possono essere fissati al kayak anche senza piastra di rinforzo.

Inserire una vite nel tassello attraverso la chiave e serrarla con un cacciavite.

La chiave impedisce al tassello di ruotare assieme alla vite quando questa viene serrata.

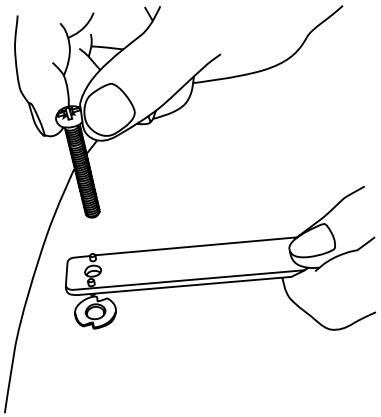




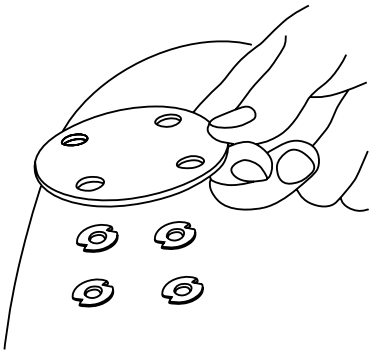
Il tassello si espanderà all'interno del kayak. Assicurarsi che il tassello abbia spazio sufficiente per espandersi all'interno.

Svitare quindi la vite dal tassello e togliere la chiave.

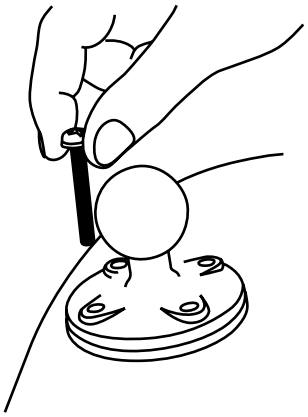
Fissare i rimanenti tasselli al kayak procedendo analogamente.



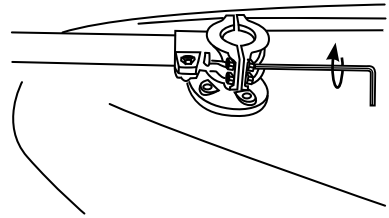
Appoggiare il disco di gomma (nero) sui quattro tasselli precedentemente inseriti.



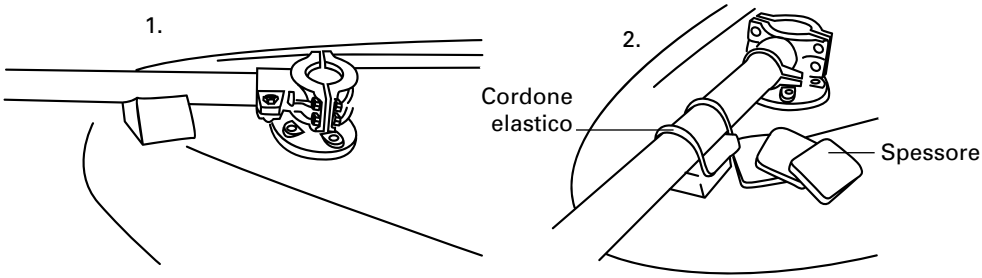
Posizionare la base sferica sul disco di gomma (nero). Infilare le quattro guaine isolanti di plastica nei fori della base sferica e avvitare saldamente la base sferica ai tasselli.



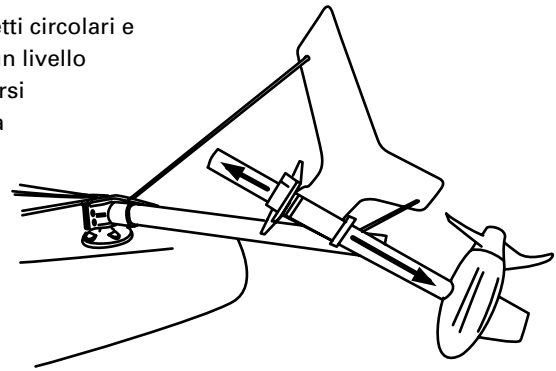
4. Montare il gruppo propulsore fissando **la sede concava sulla base sferica**. La barra di supporto del motore deve essere orizzontale rispetto alla superficie dell'acqua. Serrare le viti in modo da mantenere la stessa distanza tra le ganasce.



5. Se opportuno, **montare la base di gomma** per offrire un secondo punto di appoggio al motore. Scegliere la posizione idonea e utilizzare lo spessore compreso nella fornitura per compensare eventuali differenze in altezza. Il fissaggio ha luogo mediante due tasselli ad espansione analogamente alla modalità di fissaggio della base sferica.

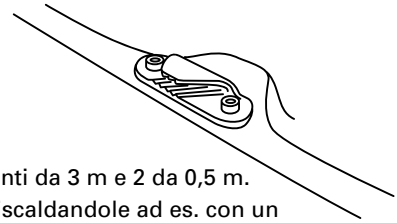


6. Allentare le viti di entrambi i morsetti circolari e **posizionare il motore** in basso ad un livello che non consenta all'elica di scoprirsi dall'acqua durante l'avanzamento a regime massimo. Riserrare quindi le due viti. Attenzione: il morsetto superiore deve essere orientato a 90° rispetto all'asse dell'elica.

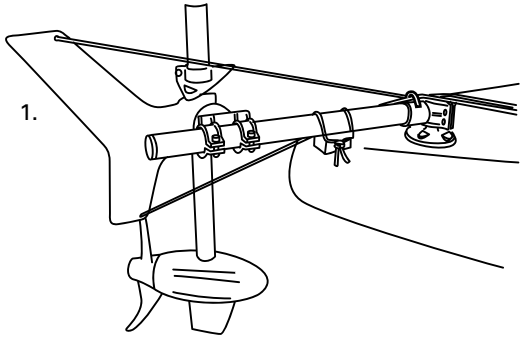


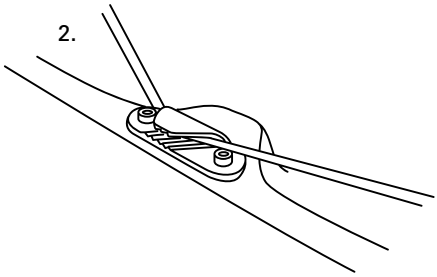
- In caso di insicurezza sulla disposizione e il montaggio del motore, rivolgersi al rivenditore Torqeedo.
- Il cavo del motore non deve subire schiacciamenti quando si ribalta il motore.

6.2 Messa in servizio del dispositivo di ribaltamento



1. Montare un blocco di fermo all'altezza del sedile del pilota. Il blocco deve essere orientato in modo da resistere alla sollecitazione di trazione verso la poppa del kayak esercitata da una fune.
2. Tagliare la fune compresa nella fornitura in 2 segmenti da 3 m e 2 da 0,5 m. Fondere insieme i filamenti alle estremità di taglio riscaldandole ad es. con un accendino.
3. Annodare una delle funi di 3 m alla parte superiore della staffa inclinabile. Infilare quindi la fune attraverso l'asola della base sferica e infine fissarla al blocco di fermo. Il motore può essere così ribaltato fuori dall'acqua e bloccato in posizione di ribaltamento.





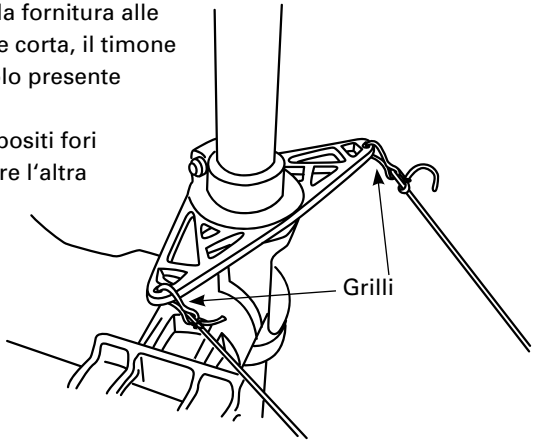
4. Se si desidera utilizzare il motore anche per la retromarcia, montare il secondo blocco di fermo e collegare una fune alla parte inferiore della staffa inclinabile. Questo accorgimento impedisce al motore di ribaltarsi accidentalmente.

6.3 Collegamento degli organi di manovra

Le fasi seguenti sono rilevanti se si desidera collegare il motore con gli organi di manovra del kayak.

1. Se si desidera collegare il motore agli organi di manovra **al posto di un timone**: fissare le funi di manovra del kayak con il morsetto circolare a triangolo presente sull'estremità superiore del gambo. Allungare le funi di manovra del kayak di quanto necessario; per il fissaggio delle funi al morsetto circolare utilizzare eventualmente i grilli compresi nella fornitura.

2. 2.Se si desidera collegare il motore agli organi di manovra del kayak in aggiunta al timone: fissare i due grilli compresi nella fornitura alle due funi corte. Collegare ora, con la fune corta, il timone del kayak al morsetto circolare a triangolo presente sull'estremità superiore del gambo.
A tale scopo, agganciare i grilli negli appositi fori laterali del morsetto circolare, e annodare l'altra estremità al timone del kayak. Alle escursioni laterali verso sinistra e verso destra del timone dovrebbero seguire corrispondenti movimenti di manovra del motore. Escursioni laterali non simmetriche non influiscono sulla manovrabilità del natante.



6.4 Collegamento telecomando elettronico a distanza con display integrato e pin magnetico

Posizionare telecomando nel punto desiderato e fissarlo ad es. mediante un supporto RAM-Mount (filettatura M4 nella base dell'acceleratore) o con un comune nastro in velcro (non compresi nella fornitura).

6.5 Collegamento della batteria

1. Posizionare la batteria nel punto del kayak desiderato e fissarla mediante una cinghia (non compresa nella fornitura). Il lato superiore della batteria, contrassegnato dal simbolo di un'antenna, deve essere rivolto verso l'alto, per garantire il regolare funzionamento del GPS. Non coprire la batteria con oggetti metallici o contenenti metallo (ad es. coperte di emergenza ecc.).
2. Collegare il cavo del motore alla batteria. Il connettore è del tipo a vite impermeabile all'acqua e può essere inserito in una determinata posizione e poi avvitato.

3. Collegare il cavo telecomando elettronico a distanza alla batteria. Il connettore è impermeabile all'acqua e può essere innestato e poi fissato a vite solo in una determinata posizione.

7. Uso

7.1 Batteria e alimentatore

La batteria è costituita da celle ad alte prestazioni agli ioni di litio. Queste batterie sono caratterizzate da una percentuale di autoscarica a 20 °C inferiore all'1 % al mese, un'elevata stabilità ai cicli di carica, e dall'assenza dell'effetto memory. La batterie al litio sono operative in un campo di temperatura compreso tra -20 °C a +60 °C.

Nella batteria è integrata un'unità di controllo che assolve diverse funzioni di cura e di protezione della batteria, tra le quali una protezione contro lo scaricamento completo e contro il caricamento eccessivo. La batteria può pertanto restare allacciata all'alimentatore o essere sfruttata a fondo.

L'unità di controllo regola altresì la corrente di carica durante la ricarica della batteria.

La capacità effettiva della batteria è soggetta a fluttuazioni per la sua natura tecnica, e varia con il passare del tempo. Per calibrare l'indicazione della capacità si consiglia, una volta all'anno, di usare ininterrottamente la batteria completamente carica a media velocità fino al suo totale esaurimento.

L''alimentatore compreso nella fornitura è predisposto per l'uso con l'unità di controllo e consente di caricare il pacco batteria dell'Ultralight in circa 12 ore. La carica in un ambiente con temperature elevate (> 35 °C) può durare più a lungo in quanto l'unità di controllo regola l'apporto di corrente in funzione della temperatura, garantendo in questo modo un caricamento efficace e sicuro delle celle. Per caricare la batteria, collegare l'alimentatore alla rete elettrica. Staccare il cavo del motore dalla batteria e utilizzare la stessa presa per l'operazione di carica.

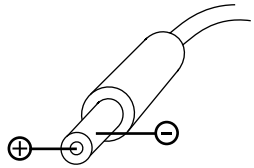
La batteria può essere caricata anche quando l'acceleratore non è collegato. Se l'acceleratore è invece collegato con la batteria, il display visualizza la segnalazione „Charging" e il livello di carica istantaneo.

- Impiegare la batteria Ultralight 403 esclusivamente in combinazione con il motore fuoribordo Ultralight 403.
- Per caricare la batteria utilizzare esclusivamente l'alimentatore compreso nella fornitura o il caricabatterie solare di Torqeedo.
- Non aprire l'involucro della batteria. Non sottoporre la batteria a sollecitazioni meccaniche. Qualora l'involucro della batteria subisse dei danneggiamenti:
  - Non utilizzare più la batteria e non tentare di ricaricarla. sussiste infatti pericolo di incendio.
  - Evitare il contatto con la cute se dalla batteria danneggiata fuoriesce dell'elettrolito, e non aspirare i gas. In caso di contatto dell'elettrolito fuoriuscito dalla batteria con la cute o con gli occhi, risciacquare la parte interessata con abbondante acqua pulita. Consultare immediatamente un medico.
  - Per informazioni sul corretto smaltimento della batteria danneggiata contattare un centro di assistenza Torqeedo.
- Non cortocircuitare la batteria.
- Caricare la batteria sempre su una base di appoggio resistente al fuoco sotto la supervisione di una persona adulta.
- Caricare la batteria solamente ad una temperatura ambiente compresa tra 0 °C e 45 °C.
- Dal 2009 non è ammesso il trasporto sugli aerei passeggeri di batterie al litio di capacità >100 Wh. Poiché la batteria impiegata in questo prodotto supera questo valore di capacità, essa non può essere trasportata su aerei passeggeri come bagaglio a mano, né imbarcata nella stiva dell'aereo.
- Il caricabatteria fornito non è impermeabile, pertanto l'operazione di ricarica deve avvenire in condizioni di sicurezza rispetto a possibili spruzzi d'acqua.

- Tranne che nella fase di ricarica, la presa di ricarica deve rimanere sempre chiusa tramite l'apposito tappo in dotazione.
- Non coprire né la batteria ne il caricabatteria durante la fase di ricarica.

7.2 Ricarica della batteria da un impianto fotovoltaico

La batteria può essere caricata direttamente utilizzando il caricabatterie solare Torqeedo 45 W (art. n. 1130-00).



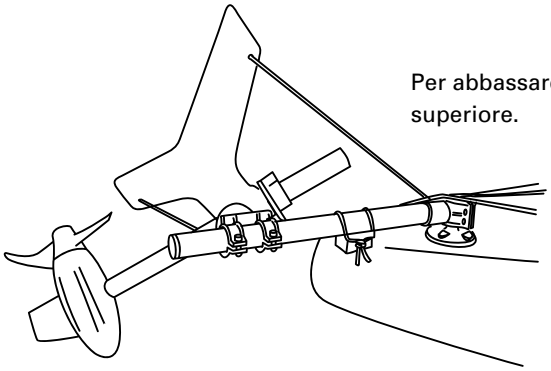
La carica della batteria mediante caricabatterie solari con specifiche diverse da quelle indicate provoca danneggiamenti al dispositivo non coperti da garanzia. Lo stesso vale in caso di non osservanza della corretta polarità (vedere Polarità del connettore di carica).

- Caricare la batteria sempre su una base di appoggio resistente al fuoco sotto la supervisione di una persona adulta.
- Se si usa un caricabatterie solare diverso da quello consigliato da Torqeedo, assicurarsi che il cavo abbia una sezione sufficientemente grande, onde evitare il rischio di incendi.

7.3 Dispositivo di ribaltamento e di bloccaggio

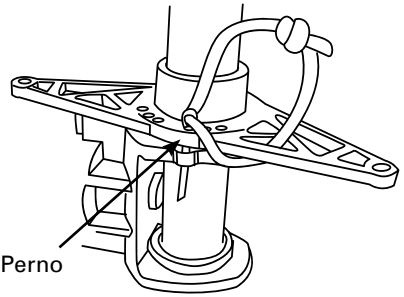
Durante la normale navigazione la fune collegata alla parte inferiore della staffa inclinabile non deve essere fissata al blocco di fermo, per consentire al motore di sollevarsi in caso di contatto con il fondale. Quando si procede in retromarcia la fune inferiore deve invece essere fissata al blocco di fermo.

Per ribaltare il motore la fune inferiore deve essere assolutamente sciolta dal blocco. Solo in questo modo il motore può essere sollevato dall'acqua mediante la fune superiore, e poi fissato in posizione di ribaltamento al blocco di fermo. In posizione di ribaltamento il motore non si avvia.



Per abbassare il motore sciogliere la fune superiore.

Per bloccare il motore inserire il perno nella posizione desiderata sul morsetto circolare superiore. In questo modo la funzione di manovra è bloccata.

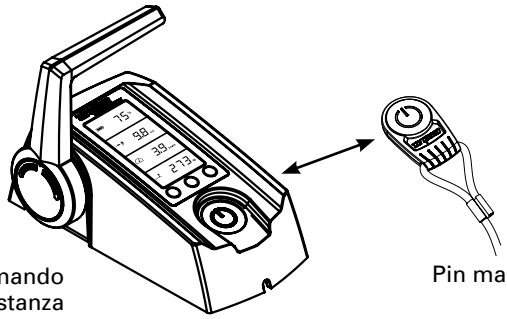


- Ribaltare il gambo solo quando la fune inferiore non è fissata.
- Per sterzare è necessario estrarre il perno dal morsetto circolare superiore.

7.4 Telecomando elettronico a distanza con display integrato e pin magnetico

Il **comando della potenza**, vale a dire del numero di giri e del senso di rotazione del gruppo propulsore, ha luogo mediante azionamento della leva dell'acceleratore. Spostando la leva in avanti, il kayak procederà in avanti, mentre spostando la leva all'indietro il kayak procederà all'indietro. In **retromarcia non si dispone della stessa potenza della marcia in avanti**. La posizione mediana corrisponde alla posizione di STOP.

Il telecomando elettronico a leva è equipaggiato con un **pin magnetico** avente la funzione di attivazione e disattivazione del motore (ON/OFF). Il motore può funzionare solo quando il pin magnetico fornito è inserito nell'apposita sede sulla leva (vedi illustrazione). Quando si estrae il pin magnetico, il motore si arresta. Per riavviare il motore è necessario reinserire il pin nella sede e spostare la leva sulla posizione intermedia (posizione di STOP).

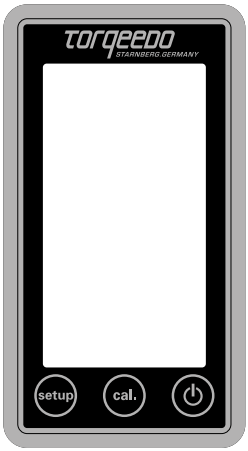


Telecomando elettronico a distanza

Pin magnetico

- Il pin magnetico può alterare la funzione di pace-maker cardiaci e deve pertanto essere tenuto ad una distanza di almeno 50 cm. Il pin magnetico può altresì influire sul corretto funzionamento di strumenti elettronici e magnetici, come ad es. la bussola. Prima di intraprendere un'escursione testare il comportamento degli strumenti di bordo.
- Non incollare o legare il pin magnetico all'acceleratore.
- Fissare il cordone del pin magnetico al polso o al giubbotto di salvataggio.
- Controllare il funzionamento del pin magnetico prima di ogni escursione.

Il pin magnetico potrebbe cancellare le informazioni contenute su supporti di dati magnetici (in particolare carte di credito, schede ecc.). Non avvicinare pertanto il pin magnetico a carte di credito e ad altri supporti magnetici di dati.



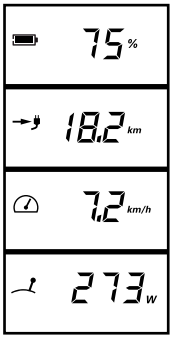
Il telecomando a leva è equipaggiato con un **display integrato (computer di bordo)** e tre tasti.

Il motore viene attivato premendo il tasto ON/OFF per 1 secondo. Il motore viene invece disattivato premendo lo stesso tasto per 3 secondi. Il motore può essere disattivato in qualsiasi stato di funzionamento. Il motore si disattiva automaticamente dopo un'ora di inattività. Azionando nuovamente il tasto, il motore viene attivato nuovamente.

Il tasto „setup" consente di impostare le unità di misura delle grandezze visualizzate sul display. Premendo il tasto di setup per 3 secondi si accede al menù di setup. Innanzitutto è possibile scegliere l'unità di misura per la visualizzazione dell'autonomia residua. Premendo il tasto intermedio si può scegliere tra chilometri, miglia americane, miglia marine oppure ore. Premendo nuovamente il tasto di setup si conferma l'unità di misura selezionata. Quindi si accede al menù di impostazione dell'unità di misura per visualizzazione della velocità. In questo menù è possibile scegliere tra chilometri/ora, miglia/ora o nodi. La selezione avviene anche qui premendo il tasto intermedio. Premendo ancora una volta il tasto di setup si conferma la selezione e si esce dal menù di setup.

L'abbreviazione „cal" sul tasto intermedio sta per „calibration" (calibrazione). Questo tasto consente di ricalibrare il motore, in caso di visualizzazione di un codice guasto corrispondente sul display. Dettagli a riguardo sono riportati nella tabella „Codici guasto" in questo capitolo.

Esempio di visualizzazione sul display durante il normale esercizio:



Livello di carica della batteria in percentuale

Autonomia residua alla velocità attuale

Velocità rispetto fondale

Consumo di potenza istantaneo in watt

Altre informazioni visualizzate:

Drive slowly: è visualizzato quando la capacità della batteria scende sotto il 30 %.

Charging: è visualizzato durante il processo di carica. Vedi sezione 7.1.

: il modulo GPS integrato nella batteria ricerca i segnali provenienti dai satelliti per la determinazione della posizione e della velocità. Se entro 5 minuti non vengono ricevuti segnali GPS, il 2° settore del display passa dall'indicazione „autonomia di distanza alla velocità attuale" a „autonomia di tempo alla velocità attuale". Inoltre viene visualizzato il simbolo di un orologio. Se il tempo rimanente supera le 10 ore, esso verrà indicato in ore piene. Se è inferiore a 10 ore verrà indicato in ore e in minuti.

Stop
: è visualizzato quando è necessario spostare la leva dell'acceleratore sulla posizione intermedia (STOP). Si tratta di una precauzione necessaria prima della partenza.

: motore o batteria surriscaldati. Il motore riduce la potenza autonomamente.

Error: è visualizzato sul settore inferiore del display assieme ad un codice guasto di due cifre in caso di anomalia. Il codice indica il gruppo all'origine del guasto e il tipo di guasto del gruppo. Informazioni più dettagliate sui codici guasto sono riportate nella tabella seguente.

7.5 Pylon

All'interno del pylon sono alloggiati il **motore** e **l'unità elettronica di controllo**, vale a dire i componenti attivamente implicati nell'erogazione della potenza. L'unità elettronica di controllo dispone di diverse funzioni di sicurezza.

1. **Protezione contro il surriscaldamento**: se la temperatura del motore aumenta eccessivamente, l'unità elettronica di controllo riduce la potenza erogata fino a quando non si è raggiunto un equilibrio tra il calore generato e quello dissipato. Se si supera un valore critico di temperatura, il motore viene arrestato e sul display vengono visualizzati i codici guasto E02 o E08.

2. **Protezione contro il bloccaggio**: se l'elica si bloccasse o rimanesse incastrata il motore sincrono assorbirebbe troppa corrente. In questa evenienza l'unità elettronica di controllo disinserisce il motore in una frazione di secondo per proteggere dal danneggiamento l'impianto elettronico, l'avvolgimento del motore e l'elica stessa. Sarà possibile riattivare il motore dopo aver eliminato la causa del bloccaggio. In caso di bloccaggio sul display viene visualizzato il codice guasto E05.

3. **Protezione contro la rottura dei cavi**: se il cavo è danneggiato, ovvero se è interrotto il collegamento con l'acceleratore, la batteria o il motore, il motore non si avvia o, se già in moto, si arresta. Sul display viene visualizzato il codice guasto E3 seguito da un'altra cifra.

4. **Controllo dell'accelerazione**: la velocità di reazione dell'elica al comando di variazione del numero di giri impartito con la leva dell'acceleratore è relativamente lenta, al fine di proteggere gli elementi meccanici ed evitare l'insorgere di picchi di tensione.

5. **Sensore di inclinazione**: il motore Ultralight dispone di una funzione di protezione integrata che disattiva il motore quando esso dovesse inclinarsi oltre i 90°, al fine di interrompere la rotazione dell'elica in caso di capovolgimento o ribaltamento.

La **pinna** coadiuva le manovre di guida e protegge l'elica da contatti con il fondale.

- Azionare il motore solo quando l'elica è immersa in acqua. Il funzionamento a vuoto al di sopra dello specchio dell'acqua danneggerebbe i paraolio dell'albero di trasmissione. Inoltre, in caso di funzionamento prolungato al di fuori dell'acqua, il motore si surriscalderebbe.
- Dopo l'uso il motore deve essere levato dall'acqua, utilizzando possibilmente il dispositivo di ribaltamento.

7.6 Profondità di immersione ottimale

La profondità di immersione dell'elica ha un ruolo importante sull'efficienza della propulsione. La profondità di immersione dell'elica può essere ottimizzata valutando le informazioni riguardo velocità e potenza consumate visualizzate sul display.

7.7 Funzioni particolari/Situazioni di emergenza

Esistono 3 modi diversi per arrestare il motore:

1. Portare l'acceleratore nella posizione di STOP
2. Staccare il pin magnetico
3. Scollegare il cavo motore dalla batteria (interruttore principale)

Nella remota eventualità che la batteria al litio si incendi, tentare di portarla in un luogo in cui non possa arrecare danni. L'uso di acqua **non è efficace** per spegnere un incendio di litio. Se possibile, estinguere le fiamme con della sabbia.

7.8 Segnalazioni di guasto/Ricerca guasti

Codice visualizzato	Causa	Soluzione
E02	Temperatura eccessiva dello statore (motore surriscaldato)	È possibile continuare a far funzionare il motore lentamente dopo un'attesa di ca. 10 minuti. Rivolgersi al servizio assistenza di Torqeedo.
E03	Motore ribaltato durante il funzionamento	È possibile riavviare il motore dopo averlo riabbassato, disattivarlo e riattivarlo.
E04	Comando di manovra con motore ribaltato	È possibile riavviare il motore dalla posizione „zero" dopo averlo riabbassato.
E05	Motore/elica bloccati	Staccare il cavo del motore dalla batteria. Eliminare la causa del bloccaggio e ruotare l'elica manualmente di un giro. Collegare nuovamente il cavo del motore.
E06	Tensione al motore troppo bassa	Basso livello di carica della batteria. È possibile continuare a far funzionare il motore lentamente, partendo dalla posizione di STOP.

E07	Corrente al motore troppo elevata.	Continuare la navigazione con bassa potenza. Rivolgersi al servizio assistenza di Torqeedo.
E08	Piastra a circuito stampato surriscaldata	È possibile continuare a far funzionare il motore lentamente dopo un'attesa di ca. 10 minuti. Rivolgersi al servizio assistenza di Torqeedo.
E21	Calibrazione errata telecomando elettronico a distanza	• Effettuare una nuova calibratura: Premere per dieci secondi il tasto „cal". • Sul display viene visualizzato „cal up": Girare l'acceleratore tutto in avanti, quindi premere il tasto „cal". • Sul display viene visualizzato „cal stp": Portare l'acceleratore nella posizione intermedia (STOP),quindi premere il tasto „cal". • Sul display viene visualizzato „cal dn": Girare l'acceleratore tutto all'indietro, quindi premere il tasto „cal".
E22	Sensore magnetico irregolare	Effettuare una nuova calibrazione (vedi E21).
E23	Campo di valori errato	Effettuare una nuova calibrazione (vedi E21).
E30	Errore di comunicazione del motore	Controllare il connettore del cavo del motore. Controllare che il cavo non presenti danneggiamenti.
E32	Errore di comunicazione dell'telecomando a distanza	Controllare i connettori dell'acceleratore a distanza. Controllare il cavo.
E33	Errore di comunicazione generico	Controllare i cavi e i connettori. Disattivare il motore e poi riattivarlo.
E41, E42	Tensione di carica irregolare	Utilizzare un alimentatore Torqeedo. Se il guasto si manifesta nonostante l'impiego di un alimentatore Torqeedo attendere alcune ore fino a quando la batteria non abbia smaltito internamente la carica in eccesso. Se il guasto persiste, contattare il servizio assistenza di Torqeedo.
E43	Batteria scarica	Caricare la batteria. È eventualmente possibile continuare a far funzionare il motore lentamente partendo dalla posizione di STOP.
E45	Sovracorrente della batteria	Disattivare il motore e poi riattivare. Con il manifestarsi di questo guasto le proiezioni sul livello di carica e sull'autonomia residua non sono più attendibili, fino alla successiva completa ricarica della batteria.
E46	Temperatura irregolare della batteria	Temperatura delle celle della batteria oltre i limiti di operatività di -20 °C e +60 °C. È possibile riavviare il motore dopo una stabilizzazione della temperatura.
E48	Temperatura irregolare alla carica	Lasciare raffreddare la batteria, il processo di carica verrà ripreso non appena la temperatura delle celle rientrerà nell'intervallo tra 0 °C e +45 °C.
Altri codici guasto	Guasto	Rivolgersi al servizio assistenza di Torqeedo e comunicare il codice guasto.
Nessuna informazione sul display/Nessun lampeggio durante la ricarica	La batteria non viene ricaricata	Rivolgersi al servizio assistenza di Torqeedo.

8. Smontaggio

1. Spostare la leva dell'acceleratore sulla posizione di STOP e rimuovere il pin magnetico telecomando elettronico. Per disattivare il sistema premere quindi il tasto ON/OFF.
2. Staccare tutti i collegamenti elettrici tra telecomando elettronico, batteria e motore.
3. Rimuovere tutte le funi di manovra e di bloccaggio motore.
4. Svitare le quattro viti dalle ganasce della sede sferica e togliere il gruppo propulsore.

- Il pylon può scottare.

- Prima di stivare il motore assicurarsi, assicurarsi che tutte le sue parti siano asciutte.
- Non disporre i cavi e le funi su spigoli vivi.
- Utilizzare eventuali sacche unicamente per il trasporto e non per la spedizione. Non appoggiare oggetti pesanti sul motore il motore.

9. Avvertenze sullo stoccaggio e sulla cura

9.1 Avvertenze generali su cura, manutenzione e protezione dalla corrosione

Nella scelta dei materiali è stata data notevole importanza alla loro resistenza alla corrosione. Tutti i materiali impiegati nell'Ultralight 403 soddisfano i requisiti per prodotti marini per il tempo libero e sono tipicamente classificati come „adatti per l'uso in acqua di mare" ma non come „resistenti all'acqua di mare".

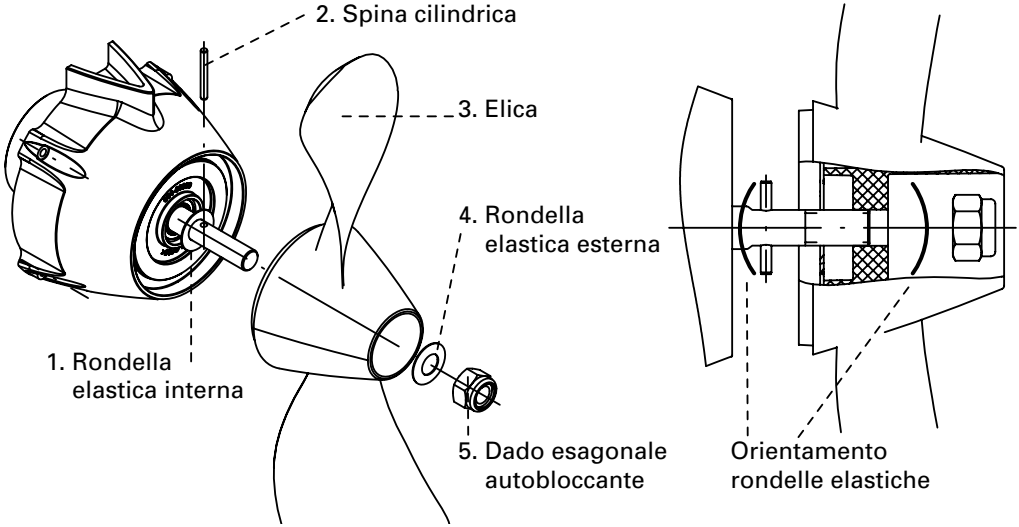
- Dopo l'uso è opportuno sollevare sempre il motore dall'acqua, utilizzando possibilmente il dispositivo di ribaltamento.
- Dopo il funzionamento in acqua salata o ristagnante tutti i componenti andrebbero risciacquati con acqua dolce pulita.
- Riporre il motore, la batteria e l'acceleratore l'eventuale impermeabile solo se asciutti. In caso di stoccaggio prolungato, non l'eventuale a tenuta stagna.
- **Applicare ogni mese spray protettivo per contatti su tutti i contatti elettrici.**
- Controllare di tanto in tanto la presenza di eventuali danneggiamenti sui cavi.
- I cuscinetti sul giunto a crociera e sul gambo devono essere puliti.
- Per pulire il motore è possibile utilizzare qualsiasi detergente adatto alla pulizia di materiali plastici, come prescritto dal produttore di tali detergenti. Con gli spray per i cruscotti delle automobili comunemente reperibili in commercio si ottengono ottimi risultati sulle superfici di plastica dell'Ultralight Torqeedo.
- Il paraolio dell'albero deve essere sostituito dopo 5 anni di funzionamento. Rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato Torqeedo.

9.2 Cura della batteria

La durata di vita della batteria si prolunga notevolmente se essa non viene esposta più a lungo del necessario in un ambiente con temperature molto elevate. Il luogo di immagazzinamento dovrebbe essere possibilmente freddo, specialmente in caso di stoccaggio prolungato.

Quando si desiderasse immagazzinare la batteria per un periodo prolungato, il livello di carica della batteria deve corrispondere ai dati riportati di seguito. Per ca. sei mesi: livello di carica al momento dello stoccaggio 50%. Per un anno: livello di carica al momento dello stoccaggio 100%. Per uno stoccaggio di più anni, sottoporre la batteria a ricarica una volta all'anno onde evitare lo scaricamento completo della batteria stessa.

9.3 Sostituzione dell'elica



1. Scollegare il cavo tra il motore e la batteria.
2. Svitare il dado centrale dall'elica.
3. Sfilare l'elica dall'albero motore.
4. Estrarre la spina cilindrica dall'albero motore e rimuovere il piattello di spinta dall'albero motore.
5. Collegare il cavo tra il motore e la batteria. Far girare il motore lentamente e controllare l'eventuale disassamento dell'albero osservando la zona del paraolio. In caso di danneggiamenti o se l'albero è fuori asse, rivolgersi al servizio assistenza di Torqeedo.
6. Scollegare il cavo tra il motore e la batteria. Infilare un nuovo piattello di spinta sull'albero motore, prestando attenzione al suo corretto orientamento. Il bordo interno del piattello deve poggiare sul collare dell'albero motore. Inserire la nuova spina cilindrica nell'albero motore in posizione simmetrica.
7. Cospargere con un velo di grasso di vaselina l'albero motore, la rondella interna e la spina cilindrica.
8. Infilare dalla parte posteriore dell'elica un altro piattello di spinta sull'albero motore, orientandolo in modo che il bordo esterno appoggi sull'elica.
9. Avvitare il dado centrale sull'elica serrandolo con normale forza manuale.

10. Garanzia

10.1 Prestazioni di garanzia

La Torqeedo GmbH, Petersbrunner Str. 3a in D-82319 Starnberg garantisce all'acquirente finale del motore fuoribordo Torqeedo che il prodotto è privo di vizi di materiale e di lavorazione per il periodo di copertura di seguito definito. La Torqeedo esonera l'acquirente finale dai costi causati dall'eliminazione di un vizio di materiale o di lavorazione. Tale esonero non vale per tutti i costi collaterali sopravvenuti in un caso di garanzia, né per altri svantaggi economici di altro genere (p. es. i costi di traino, di telecomunicazione, di vitto, di alloggio, costi per mancato utilizzo, per perdita di tempo, ecc.).

La garanzia scade dopo due anni dal giorno della presa in consegna del prodotto da parte dell'acquirente finale. La garanzia di due anni non include i prodotti utilizzati - anche provvisoriamente - per scopi commerciali o da enti pubblici. In tal caso vale la garanzia prevista dalla legge. Il diritto di garanzia decade dopo sei mesi dalla scoperta del vizio.

Torqeedo si riserva il diritto di decidere se riparare le parti difettose o sostituirle. I distributori e i commercianti che eseguono lavori di riparazione sui motori Torqeedo non dispongono di nessuna delega per formulare dichiarazioni vincolanti dal punto di vista legale a nome di Torqeedo.

Sono esclusi dalla garanzia i componenti soggetti a usura e gli interventi di ordinaria manutenzione.

Torqeedo, può non rispondere a rivendicazioni di garanzia ,quando:
- la garanzia non è stata inoltrata correttamente (in particolare tramite il contatto prima della spedizione del prodotto oggetto di reclamo, il recapito del tagliando di garanzia debitamente compilato e della ricevuta di acquisto, cfr. il procedimento di garanzia),
- il prodotto non è stato usato come da prescrizioni,
- non sono state osservate le avvertenze sulla sicurezza, sull'uso e sulla manutenzione presenti nelle istruzioni per l'uso,
- il prodotto è stato modificato o equipaggiato con parti o con accessori non espressamente autorizzati o consigliati da Torqeedo,
- le manutenzioni o le riparazioni precedenti non sono state eseguite da aziende autorizzate da Torqeedo, o non sono stati utilizzati pezzi di ricambio originali, salvo la controprova del cliente finale che il legittimo motivo di rigetto di prestazioni in garanzia non abbia favorito lo sviluppo del difetto.

Oltre ai diritti derivanti da questa garanzia, l'acquirente finale gode dei diritti di garanzia, come definiti dalla legge, provenienti dal suo contratto di acquisto con il singolo commerciante e che non subiscono restrizioni tramite la presente garanzia.

10.2 Procedimento di garanzia

L'osservanza del procedimento di garanzia di seguito descritto è requisito necessario per usufruire del diritto di garanzia.

Prima di inviare alla Torqeedo i prodotti oggetto di reclamo è indispensabile contattare il servizio assistenza clienti della Torqeedo per accordare la spedizione. Il contatto può avvenire per e-mail, per telefono o per via postale. L'accettazione via internet al sito www.torqeedo.com sarà oggetto di successivi ampliamenti. Gli indirizzi da contattare sono riportati sul retro di queste istruzioni per l'uso. Prodotti inviati senza previo accordo verranno respinti. Confidiamo nella vostra comprensione.

Per controllare le condizioni e la validità della garanzia necessitiamo del **tagliando di garanzia** debitamente compilato e della **ricevuta di acquisto**.

- Nel quadro degli accordi con il nostro servizio di assistenza, riceverete prima della spedizione del prodotto un numero di autorizzazione alla spedizione RMA. **Annotare il numero RMA sull'imballaggio in maniera visibile.**
- **Allegare al prodotto da rispedire il tagliando di garanzia compilato in tutte le sue parti.** Il tagliando è inserito nel presente manuale. Il tagliando deve riportare i dati di contatto, le informazioni sul prodotto oggetto di reclamo, il numero di serie e una breve descrizione del problema manifestatosi.
- **Alla spedizione deve essere accluso anche il certificato di acquisto, come ad es.** lo scontrino, la fattura o la ricevuta. Sul certificato di acquisto devono essere indicati l'acquisto del prodotto e la data di acquisto.

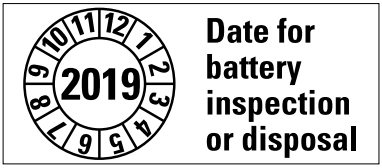
Si consiglia di conservare l'imballaggio originale per un'eventuale spedizione del motore al servizio di assistenza. Se non si dovesse più disporre dell'imballaggio originale, sceglierne uno adatto ad una spedizione senza danneggiamenti. I danni da trasporto non sono coperti dalla garanzia.
Siamo a disposizione per qualsiasi domanda sul procedimento di garanzia all'indirizzo riportato sul retro.

11. Accessori

N. articolo	Prodotto	Descrizione
1413-00	Batteria sostitutiva Ultralight 403	Batteria Li-Ion ad alte prestazioni con ricevitore GPS integrato, 320 Wh, 29,6 V, 11 Ah
1127-00	Alimentatore per batteria sostitutiva Ultralight 403, Travel 503 e 1003	Alimentatore 40 Watt (12 V, 3,3 A), per prese tra 100-240 V e 50-60 Hz
1912-00	Elica sostitutiva v10/p350	8“ x 8“ a passo e curvatura non uniformi (Variable-Pitch-Variable-Camber), progettata specificamente per kayak e altri natanti leggeri resistente agli urti in PBT rinforzato con fibre di vetro, completa di dado, rondelle e spina cilindrica
1130-00	Caricabatteria solare 45 W	Modulo solare arrotolabile estremamente efficiente, per i modelli Ultralight 403 e altri sistemi a 24 V
1920-00	Prolunga cavo motore per Travel e Ultralight, 2 m	Consente di collegare motore e batteria a distanze maggiori
1921-00	Prolunga cavo telecomando elettronico a distanza, 1,5 m	Consente di collegare motore e acceleratore a distanze maggiori
1922-00	Prolunga cavo telecomando elettronicoe a distanza, 5 m	Consente di collegare motore e acceleratore a distanze maggiori

12. Messa fuori servizio del prodotto / Smaltimento

Il motore Ultralight reca il contrassegno definito dalla direttiva 2002/96/CE che regolamenta lo smaltimento di apparecchi elettrici ed elettronici per una salvaguardia sostenibile dell‘ambiente (WEEE). Il motore può essere pertanto consegnato ad un centro di raccolta in conformità alle norme vigenti nel Paese. Il centro di raccolta provvederà al suo corretto smaltimento.



Non utilizzare la batteria dopo la data di scadenza stampigliata senza averla prima sottoposta ad ispezione da parte di un centro assistenza Torqeedo.

1. Contenido
2. Indicaciones importantes sobre seguridad y manejo 38
3. Introducción 40
4. Datos legalmente prescritos 41
   4.1 Identificación y especificaciones técnicas 41
   4.2 Declaración de conformidad 43
5. Equipamiento y elementos de mando 44
   5.1 Volumen de suministro 44
   5.2 Vista general de los elementos de manejo 45
6. Puesta en marcha 46
   6.1 Colocación y alineamiento del fueraborda en el kayak 46
   6.2 Puesta en marcha del dispositivo de inclinación 53
   6.3 Colocación de la dirección 53
   6.4 Conexión del acelerador remoto con LCD integrado y llave magnética 54
   6.5 Conexión de las baterías 54
7. Manejo 55
   7.1 Batería y fuente de alimentación 55
   7.2 Carga de la batería con el panel solar 56
   7.3 Dispositivo de inclinación y de enclavamiento 57
   7.4 Acelerador remoto con LCD integrado y llave magnética 58
   7.5 Torpedo 61
   7.6 Profundidad de inmersión óptima 62
   7.7 Funciones extraordinarias/situaciones de emergencia 62
   7.8 Mensajes de error/búsqueda de errores 62
8. Desmontaje 64
9. Indicaciones sobre almacenamiento y cuidado 64
   9.1 Indicaciones generales sobre cuidado, mantenimiento y protección contra la corrosión 64
   9.2 Cuidado de los acumuladores 65
   9.3 Cambio de la hélice 66
10. Condiciones de garantía 67
   10.1 Cobertura de la garantía 67
   10.2 Tramitación de garantías 68
11. Accesorios 69
12. Indicación sobre evacuación de residuos 69
13. Torqeedo Service Center 72

2. Indicaciones importantes sobre seguridad y manejo

PELIGRO

Este símbolo le advierte sobre peligros de lesión para Vd. y los demás.

Tal como están diseñados, los motores Torqeedo funcionan de forma segura y fiable si son usados conforme al manual de operación. Por favor, lea detenidamente el presente manual de operación antes de poner en funcionamiento el motor. El incumplimiento de este manual de operación puede ser causa de daños personales o materiales. Torqeedo no asume responsabilidad alguna por los daños ocasionados por acciones contrarias al manual de operación.

Para asegurar un servicio seguro del motor:

- Verifique el estado y el buen funcionamiento del fueraborda (inclusive la parada de emergencia) antes de cada viaje.
- Tenga en cuenta que el cálculo de la autonomía basado en datos GPS no tiene en cuenta los cambios de corrientes marinas y de vientos. Los cambios de ruta así como de las corrientes y de la dirección del viento pueden influenciar substancialmente la autonomía restante.
- Si en el LCD se indica el error E46 y el fusible del acumulador ha sido sustituido, las indicaciones del nivel de carga de la batería y de la autonomía carecen ya de valor informativo. El indicador vuelve a ser informativo después que el acumulador se haya cargado completamente.
- Lleve siempre una pala a bordo.
- Si maneja el motor a todo gas a temperatura ambiente alta, debe tener en cuenta que el motor estrangula automáticamente la velocidad para evitar un recalentamiento de la batería. Un termómetro intermitente en el display le advierte sobre ello (modo de protección de temperatura)
- Familiarícese con todos los elementos de mando del motor. Entre otras cosas, debe saber parar rápidamente el motor cuando sea necesario.
- El motor sólo puede ser manejado por personas adultas que hayan sido instruidas en el manejo del motor o que hayan leído el manual de operación.
- Tenga en cuenta las recomendaciones del fabricante de la embarcación sobre la motorización admisible para la misma. No exceda los límites de potencia indicados.
- Pare de inmediato el motor si alguien se cae por la borda.
- No ponga el motor en marcha si alguien se encuentra en el agua en las proximidades de la embarcación.
- No abra la carcasa de la batería. Proteja la batería contra deterioros mecánicos. En caso de daños en la carcasa de la batería.
  - Deje de utilizar la batería y no la vuelva a cargar. Existe peligro de incendio.

- Si de la batería sale electrolito, evite el contacto corporal con éste y no aspire directamente los gases. Si llegara a darse un contacto con el electrolito derramado de la batería (p. ej. con la piel o los ojos), lave a fondo con agua las partes del cuerpo afectadas. Acuda sin demora a un médico.
- Póngase en contacto con el Torqeedo Service Center para obtener informaciones sobre la evacuación de baterías deterioradas.

- Cargue siempre la batería bajo la vigilancia de un adulto y sobre una base resistente al fuego.
- Cargue la batería sólo a temperaturas ambiente comprendidas entre 0° C y 45 °C.
- Por favor, tenga en cuenta que las baterías de litio con una capacidad >100 Wh desde 2009 no pueden ser llevadas como equipaje en aviones de pasajeros. La batería añadida a este producto sobrepasa ese límite y, por ello, no puede ser llevada ni como equipaje de mano ni en la bodega de los aviones de pasajeros.
- El acumulador de su motor Ultralight está declarado como producto peligroso de la clase UN 9. El envío realizado por transportistas tiene que ser en el embalaje original. El transporte privado no está afectado por esta regulación. Cuide en el transporte privado de que no se dañe la carcasa de la batería.
- Tenga en cuenta, al margen de esta selección de indicaciones, el manual de operación en su totalidad.

ATENCIÓN

Este símbolo advierte sobre peligros de daño para el motor de su fueraborda u ocasionados por él.

A continuación encontrará las instrucciones más importantes acerca del manejo de los motores Torqeedo Ultralight. Por favor, respete, además de estas indicaciones, el manual de operación en su totalidad, para evitar así daños en su motor.

- El motor sólo debe estar en marcha con la hélice bajo el agua. Al funcionar al aire por un cierto tiempo, se daña el retén del eje, que hermetiza el motor en el eje motriz, y existe peligro de que el motor se recaliente.
- En cumplimiento de la clase de protección IP67, la serie de productos Ultralight, el correspondiente acelerador remoto y las baterías están protegidos contra la suciedad y la entrada de agua (agua (1 hora bajo el agua a una profundidad de 1 metro).
- El Ultralight dispone de un dispositivo de protección que desconecta el motor a una determinada inclinación del eje (90°). De esta manera se impide que la hélice siga girando en caso de vuelco o zozobra.
- Saque siempre del agua el motor después de utilizarlo. Esto se puede hacer con ayuda del dispositivo de inclinación.
- Después de utilizar el motor en agua salada o salobre, debe enjuagarlo con agua limpia.
- Utilice cada dos meses un spray para contactos en el cuidado de los contactos electrónicos.
- El borne de carga tiene que permanecer siempre tapado excepto en el proceso de carga. Por favor, utilice para ello la tapa que va fijada al borne.

- Alargará la vida útil de su acumulador si no lo expone a las radiaciones solares directas por un tiempo superior al necesario.
- Si almacena su batería por un largo periodo de tiempo, debería seguir las siguientes reglas: almacenamiento por aprox. medio año: carga al almacenarlo 50 %; almacenamiento por aprox. un año: carga al almacenarlo 100 %. Si almacena el motor por varios años, debe recargar la batería una vez al año, con objeto de evitar una descarga profunda de la batería.
- Al darse un fallo de funcionamiento en el motor, aparece un código de error en el visualizador. Después de subsanar el fallo, el motor puede ser puesto en marcha de nuevo desde la posición STOP. En algunos códigos de error es preciso desconectar el motor mediante la tecla ON/OFF en la caña. En el apartado sobre "Mensajes de error/búsqueda de error" de este manual de operación encontrará descripciones y detalles al respecto.
- Al utilizar otro medio de impulsión para la embarcación (arrastre de la embarcación, navegación a vela, marcha con otro motor), se ha de sacar la hélice del agua, con objeto de evitar daños en la electrónica del motor.

3. Introducción

Estimado cliente:

Nos complace haberle podido convencer con nuestro concepto de motores. Su fueraborda Torqeedo Ultralight ha sido fabricado, en punto a técnica de motor, baterías y hélice, según el estado actual de la técnica. Ha sido diseñado y construido con el mayor celo y prestando especial atención a su confort, facilidad de uso y seguridad y, antes de su suministro, ha sido comprobado exhaustivamente.

Por favor, tómese el tiempo necesario para leer a fondo este manual, para que pueda manejar convenientemente el motor y pueda disfrutar de él mucho tiempo.

Nuestro empeño es mejorar permanentemente los productos Torqeedo. Por esta razón, nos alegraría que nos comunicase sus observaciones acerca del diseño y el uso de nuestros productos. En general, puede dirigirse en todo momento al Servicio de atención al cliente (service international@torqeedo.com) para resolver todas las cuestiones relativas a los productos de Torqeedo.

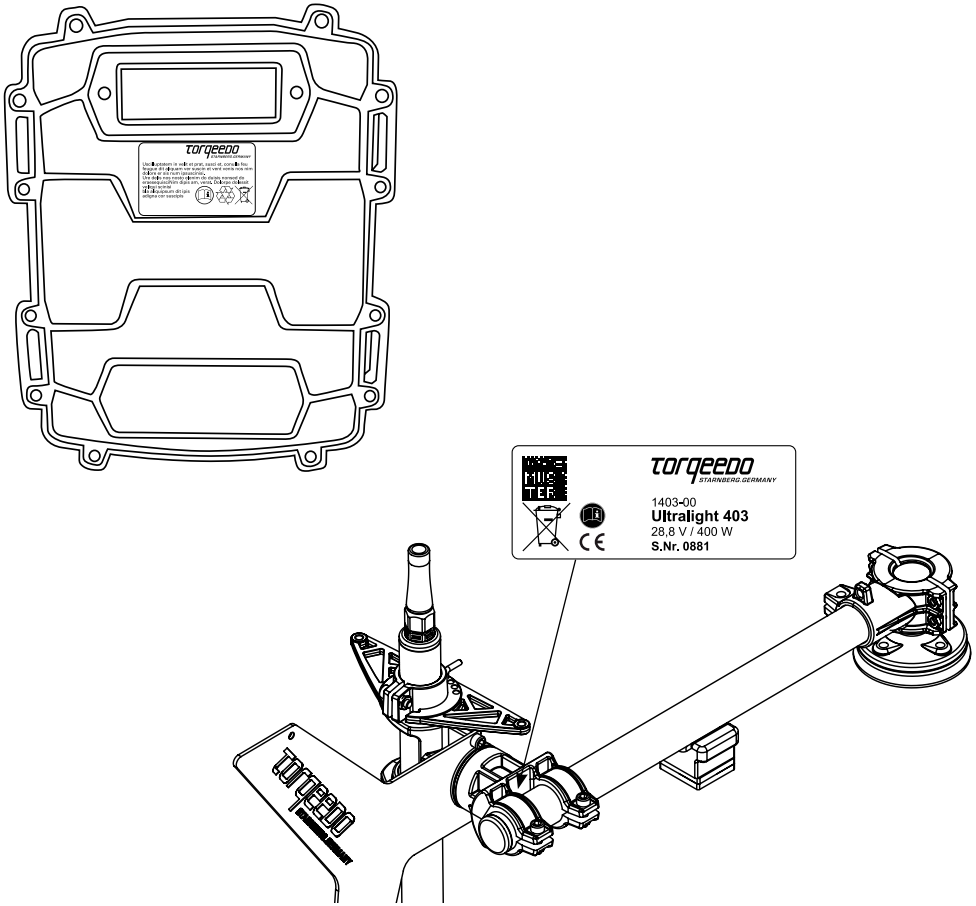
Le deseamos que disfrute con este producto.

Fdo. Dr. Christoph Ballin
Socio gerente

4. Datos legalmente prescritos

4.1 Identificación y especificaciones técnicas

Las placas de característica con la denominación completa del producto se encuentran en los puntos marcados en la imagen.



Descrizione dei simboli

Campo magnético

Guardar distancia de marcapasos y otros implantes – mín. 50 cm.

Guardar distancia de tarjetas magnéticas (p. ej. tarjetas de crédito) y otros portadores de información sensibles – mín. 50 cm.

Por favor, lea detenidamente las instrucciones de manejo.

Tiempo de inspección o de eliminación de la batería.

Especificaciones técnicas

Denominación del tipo	Ultralight 403
Potencia de entrada máxima (en vatios)	400
Potencia de propulsión (en vatios)	180
Rendimiento global máximo (en %)	45
Fueraborda de gasolina comparable (potencia de propulsión)	1 PS
Uso conforme previsto para canoas y kayaks canadienses	–
Batería integrada	320 Wh Li-Ion
Tensión nominal (en voltios)	29,6
Tensión final de carga (en voltios)	33,6
Tensión de descarga (en voltios)	24,0
Temperatura de uso/almacenamiento	-20°C – +60°C
Temperatura en la carga de batería	0°C – +45°C
Peso total	7,4 kg
Largo del eje	45 cm / 17,7 pulgadas
Dimensiones motor sin suspensión (largo x ancho x alto)	61,0 x 20,0 x 24,0 cm
Hélice estándar (v = velocidad en km/h @ p = potencia en vatios)	v10/p350
Velocidad máx. de giro de la hélice (en rpm)	1.200
Clase de protección IP67 (protección contra inmersión al menos 1 hora, máximo 1 metro)	Sí

4.2 Declaración de conformidad

Declaración de conformidad CE según - Directiva sobre Máquinas 2002/96/CE, Anexo IIA:

Nosotros, la empresa

Torqeedo GmbH
Petersbrunner Str. 3a
82319 Starnberg

declaramos por la presente, que los motores fueraborda mencionados a continuación

Serie de productos: Torqeedo Ultralight 403
Variantes del producto: todos

Satisfacen, por su diseño y tipo constructivo así como en las ejecuciones comercializadas por nosotros, los requisitos fundamentales de seguridad y salud de las directivas de la CE enumeradas a continuación:

Directiva sobre máquinas	2006/42/EC
Directiva CEM	2004/108/EC
Directiva sobre embarcaciones de recreo	94/25/EC

Normas armonizadas usadas:

- DIN EN ISO 12100-1:2004
  Seguridad de las máquinas – definiciones básicas y principios generales de diseño – parte 1: terminología básica, metodología (ISO 121001:2003)
- DIN EN ISO 12100-2:2004
  Seguridad de las máquinas – definiciones básicas y principios generales de diseño – parte 2: principios técnicos, metodología (ISO 121 00-2:2003)
- DIN EN 55012-1:2010-04 (VDE 0879-1)
  Vehículos, embarcaciones y dispositivos propulsados por motores de combustión interna – características de las perturbaciones radioeléctricas
- DIN EN 61000-6-1:2010-10 (VDE 0839-6-1)
  Compatibilidad electromagnética (CEM) – Parte 6-1: Normas genéricas – Sección 1: Norma genérica de inmunidad en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera

Apoderado para la compilación de la documentación técnica
Uwe Schürch, Director de gestión de calidad

La Declaración de conformidad original ha sido expedida en alemán en
Starnberg, abril de 2011

Dr. Christoph Ballin, Gerente

Ultralight ha sido fabricado conforme a la directiva CS 2002/96/CE (regula las limitaciones de la utilización de determinadas substancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, ROHS).

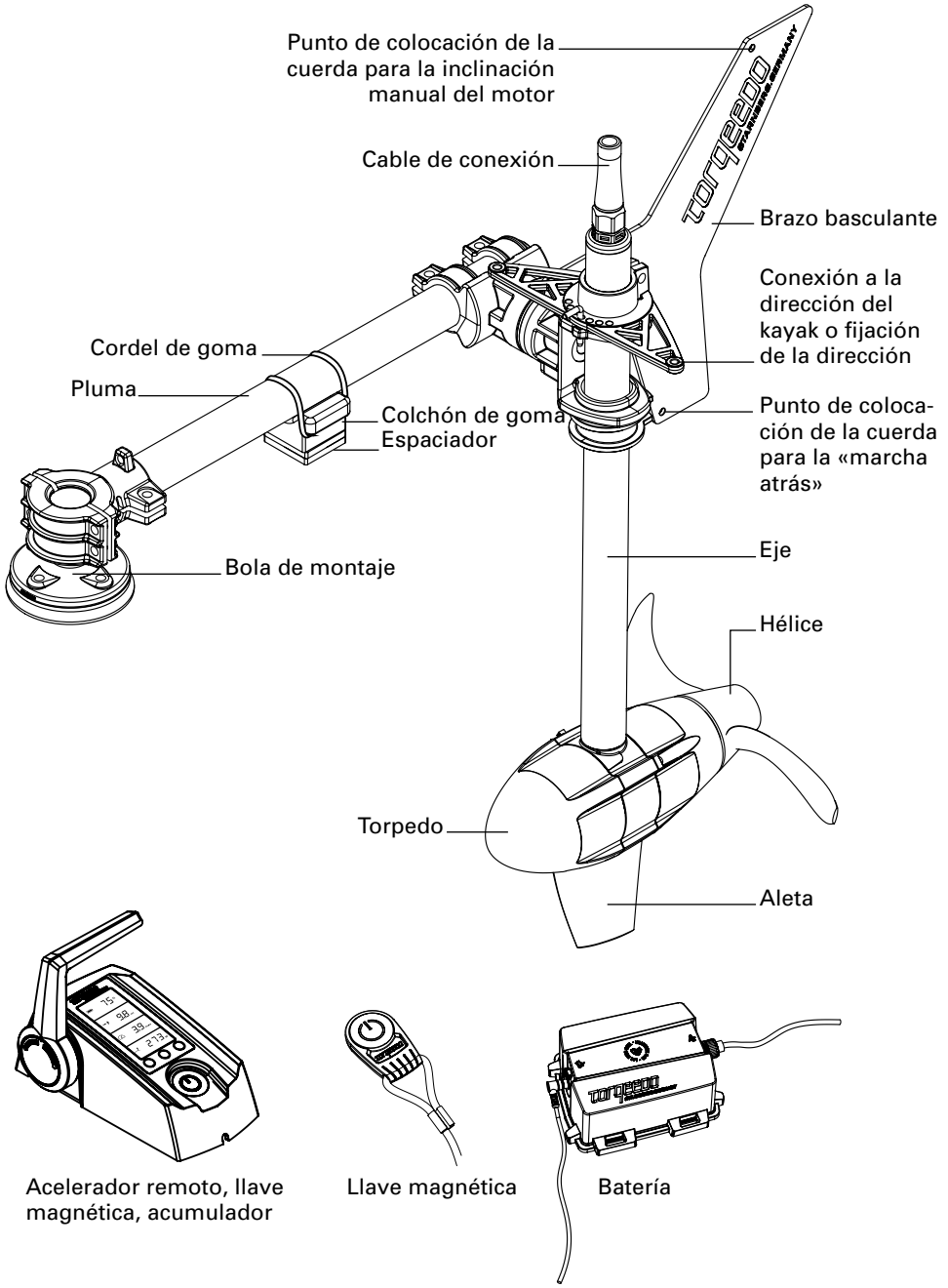
5. Equipamiento y elementos de mando

5.1 Volumen de suministro

El volumen total de suministro de su Torqeedo Ultralight comprende los siguientes componentes:

- Motor con eje y cable de conexión (2 m), junta universal con brazo basculante, torpedo y hélice
- Pluma con dispositivo de apriete y bola de montaje
- Batería de iones de litio con receptor GPS integrado
- Acelerador remoto con LCD integrado
- Llave magnética
- Juego de montaje con material de fijación, colchón de goma, cuerda, cordel de goma, perno de enclavamiento y accesorios
- Llave de Allen de entrecaras 5
- Cable de conexión batería – acelerador remoto (1,5 m)
- Bolsa de embalaje
- Fuente de alimentación, incl. cable de red Euro, cable de red USA
- Manual de operación
- Certificado de garantía
- Embalaje

5.2 Vista general de los elementos de mando



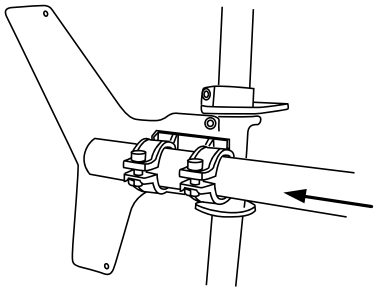
6. Puesta en marcha

6.1 Colocación y alineamiento del fueraborda en el kayak

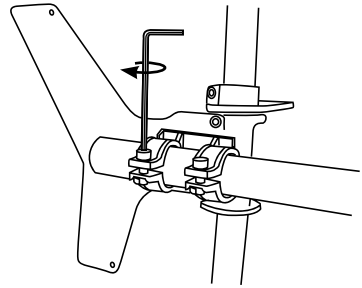
No utilice el motor como punto de amarre de su kayak; tampoco lo utilice como agarradera para elevar o transportar el kayak.

1. **Prepare el motor para el montaje:**
   Extraiga del embalaje los componentes pertenecientes al volumen de suministro del Ultralight. Inserte la pluma con el dispositivo de apriete en la junta universal y apriétela ligeramente con los dos tornillos.

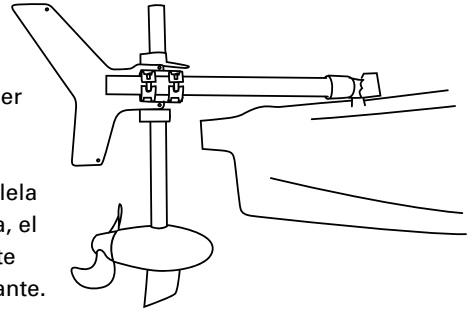
1.



2.



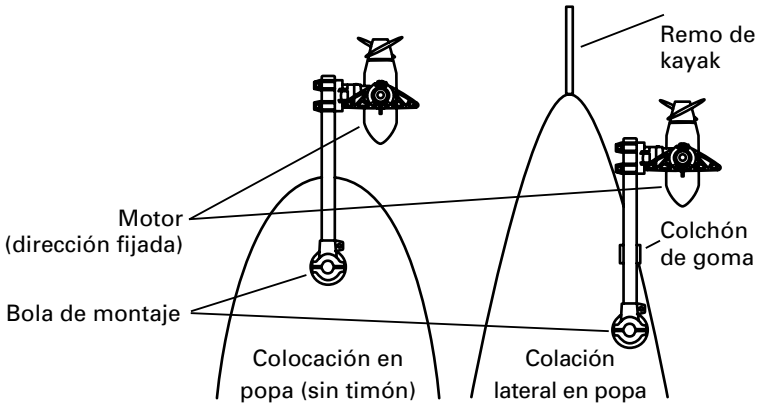
2. **Elija la posición en la que se ha de colocar el motor en el kayak.**
   Tenga en cuenta aquí lo siguiente:
   - Necesita una superficie casi del todo plana en el kayak, que sea lo suficientemente grande como para poder colocar la bola de montaje.
   - La pluma del motor tiene que estar alineada horizontalmente, esto es, paralela a la superficie del agua. De esta manera, el tubo del eje penetra perpendicularmente en el agua durante la marcha hacia delante.



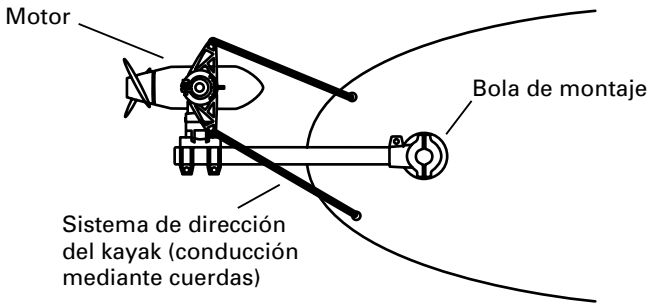
   - Para colocar el motor en kayaks de travesía con paredes delgadas se requiere el uso del colchón de goma, para que el motor tenga apoyo en el kayak en dos puntos (bola de montaje y colchón de goma). En los kayaks de recreo y pesca de pared gruesa, la colocación puede tener lugar con ayuda de la bola de montaje sin un segundo punto de apoyo.

Existen tres fórmulas para montar el motor en su kayak:

A Sin unión entre el motor y el sistema de dirección del kayak: en los viajes a motor tiene que conducir con la pala o con un timón que no esté unido al motor. En este caso no es posible tomar curvas cerradas a motor. Se recomienda esta colocación si su kayak no está equipado con un sistema de dirección o si sólo precisa del motor como apoyo o reserva para grandes travesía (y no tiene que dar curvas cerradas).

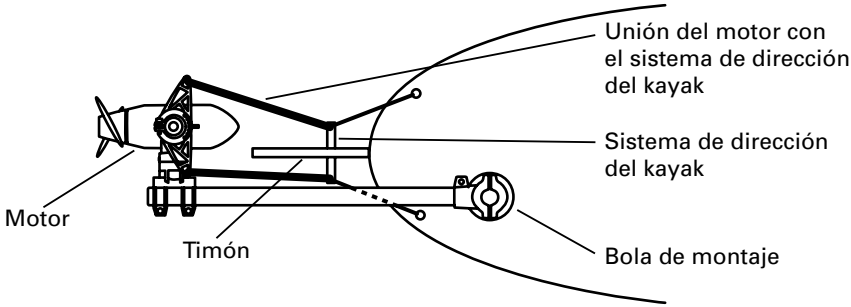


B Sujeción del motor al sistema de dirección del kayak, en lugar de un timón: con esta colocación se puede mover a motor con gran maniobrabilidad; pero no dispone de timón si no usa el motor.



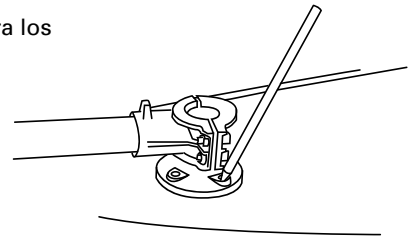
- Compruebe si la dirección funciona en la posición deseada antes de fijar la bola de montaje al kayak.

C Sujeción del motor al sistema de dirección del kayak, adicionalmente al timón: se recomienda esta forma de sujeción si desea disponer de buena maniobrabilidad a motor y utilizar el timón al remar.



- Antes de fijar la bola de montaje al kayak, compruebe si la dirección funciona en la posición deseada y si el motor del kayak y el timón se dejan inclinar y sacar del agua.
- Los taladros para los tarugos expansibles tienen que estar a 2 cm, como mínimo, de los eventuales bordes de la embarcación.

Marque las cuatro posiciones necesarias para los tornillos de la bola de montaje.

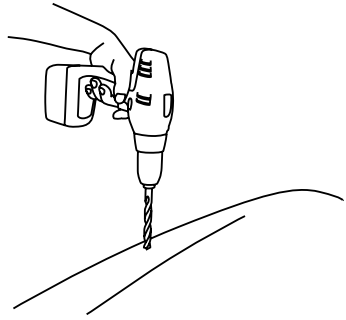


3. Coloque la bola de montaje en el kayak.

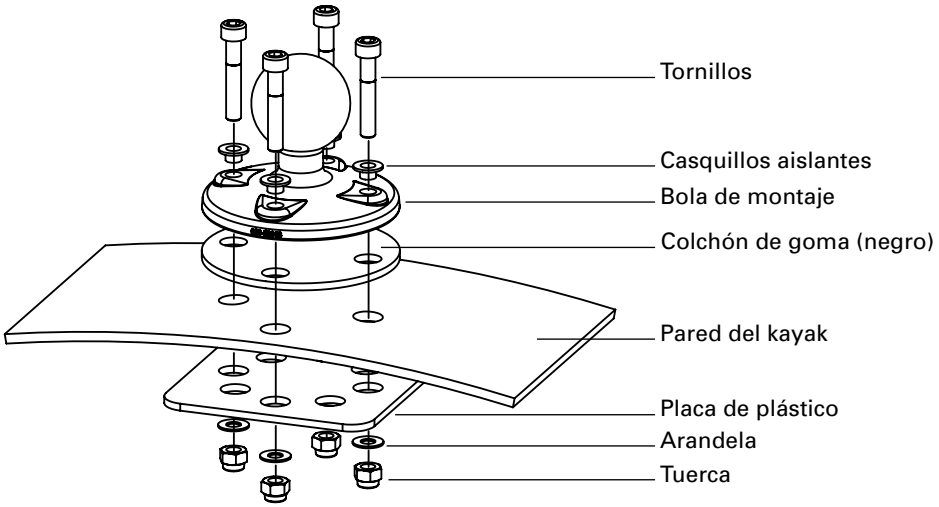
Para colocar la bola de montaje tiene dos posibilidades: si la pared interior del kayak es accesible, use los tornillos con las tuercas suministradas. Si la pared interior del kayak no es accesible, use los tarugos expansibles suministrados.

A Montaje con tornillos y tuercas:

Taladre los cuatro agujeros en las posiciones marcadas con Ø 6,5 mm.

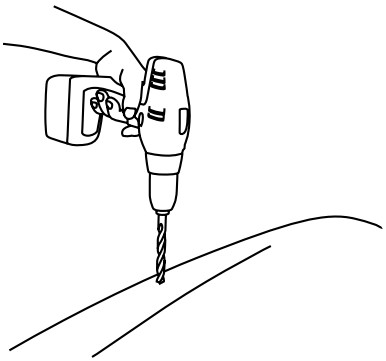


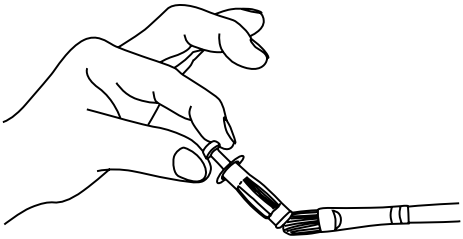
Fije la bola de montaje con los tornillos y las tuercas suministradas. Para sellar herméticamente los taladros e igualar pequeñas irregularidades en la superficie del kayak, se debe utilizar el colchón de goma (negro) suministrado. Por favor, utilice la placa de plástico blanca provista de 8 perforaciones para reforzar de la pared interior del kayak.



B Montaje con tarugos expansibles (con paredes interiores del kayak inaccesibles):

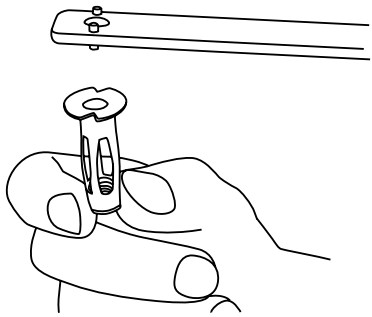
Taladre los agujeros en las posiciones marcadas con Ø 12 mm.





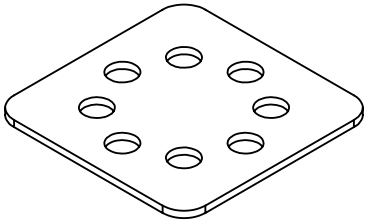
Engrase o lubrique un poco los tornillos para darles mayor suavidad.

Retire los tornillos de los tarugos. Enchufe la llave de aluminio por encima en uno de los tarugos. La llave impide que el tarugo gire al apretar el tornillo.



Introduzca el tarugo en uno de los taladros. Haga que el tarugo penetre suavemente y sin aplastarse por el agujero taladrado.

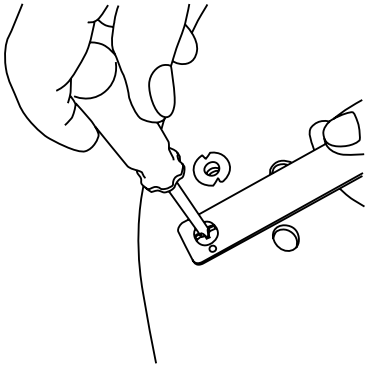
Siempre que sea posible, encaje la placa blanca de plástico provista de 8 perforaciones por dentro sobre el tarugo. La placa refuerza la pared del kayak.

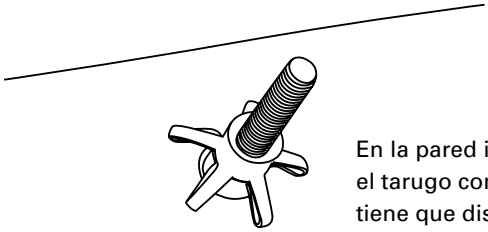


Si esto no es posible, también se pueden fijar los tarugos al kayak sin la contraplaca.

Introduzca un tornillo en el tarugo a través de la llave y apriete el tornillo firmemente con el destornillador.

Con la llave de aluminio impide que el tarugo gire con el tornillo.

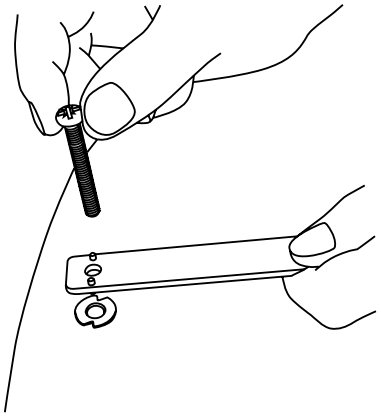




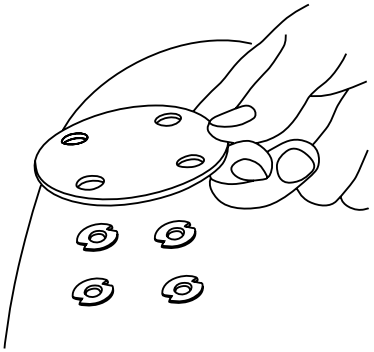
En la pared interior del kayak se aplasta entonces el tarugo como una seta. Tenga en cuenta que se tiene que disponer del espacio suficiente para ello.

Suelte el tornillo y retire la llave.

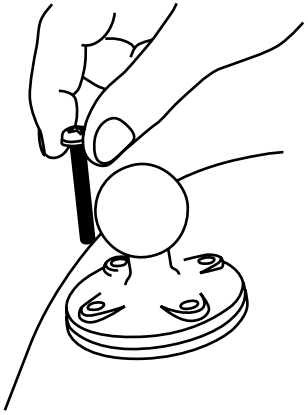
A continuación, fije de la misma manera los otros tarugos al kayak.



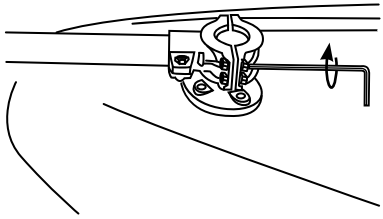
Coloque el colchón de goma (negro) sobre los cuatro tarugos ya fijados.



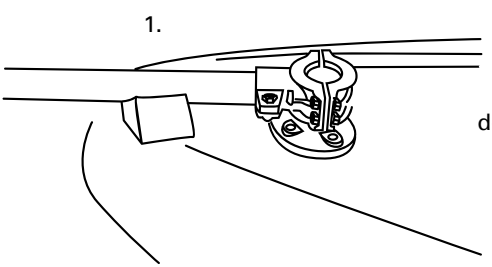
Coloque la bola de montaje sobre el colchón de goma (negro). Introduzca los casquillos aislantes de plástico por los agujeros de la bola de montaje y atornille la bola de montaje firmemente en los tarugos.

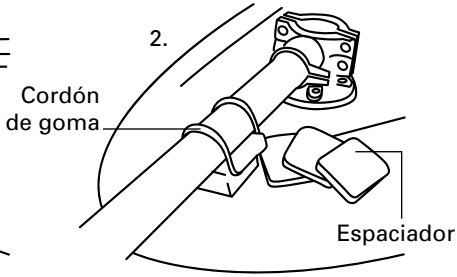


4. Monte el motor apretando los alojamientos de la bola sobre la bola de montaje. Al hacerlo tiene que encontrarse la pluma alineada horizontalmente respecto al agua. Cuide de que al apretar los tornillos en el apriete de la bola la rendija entre los casquillos sean igual a ambos lados.

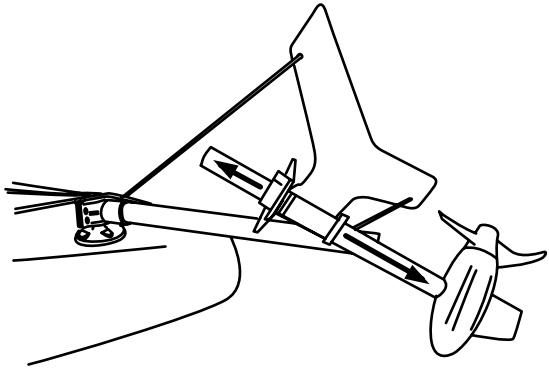


5. Si lo desea, monte el colchón de goma como segundo punto de apoyo del motor. Elija la posición apropiada y use como igualador de altura los espaciadores suministrados. La fijación con ayuda de dos tarugos expansibles se realiza de forma análoga a la fijación de la bola de montaje.



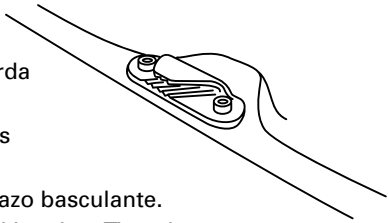


6. Afloje los tornillos de ambos anillos de apriete y coloque el motor en una posición lo suficientemente profunda para que la hélice a toda marcha no absorba aire. A continuación, apriete de nuevo ambos tornillos. Cuide de que el anillo superior de apriete esté alineado 90° respecto al eje de la hélice.

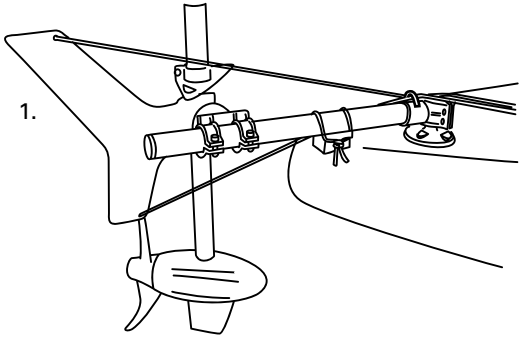


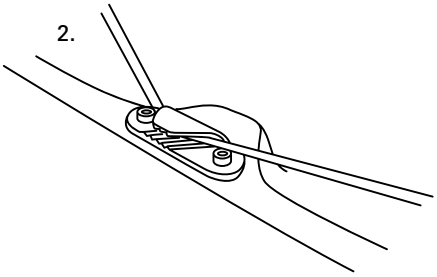
- Si no está seguro de la posición y del montaje de su motor, diríjase al comerciante que le vendió su Torqeedo.
- Cuide de que al inclinar el motor no se estrangule el cable del motor.

6.2 Puesta en marcha del dispositivo de inclinación



1. Monte un bracket a la altura del asiento del conductor. El bracket se ha de alinear de modo que asegure la cuerda contra el tiro en dirección a la popa del kayak.
2. Corte la cuerda suministrada 2 x 3 m y 2 x 0,5. Funda los extremos calentándolos con un mechero.
3. Ate una de las cuerdas de 3 m a la parte superior del brazo basculante. Pase la cuerda por el ojal del apriete de la bola y fíjela al bracket. Tiene la posibilidad de inclinar el motor para sacarlo del agua y enclavarlo levantado.





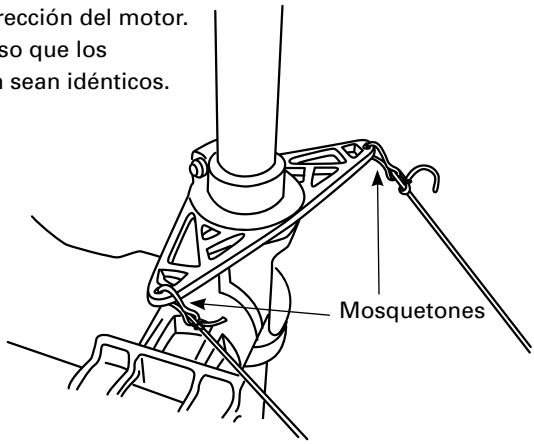
4. Si desea utilizar el motor para la marcha atrás, monte el segundo bracket y tienda una segunda cuerda atándola al extremo inferior del brazo basculante. De este modo se puede asegurar el motor contra un basculamiento involuntario hacia arriba.

6.3 Colocación de la dirección

Los siguientes pasos sólo son relevantes si desea unir el motor con la dirección del kayak.

1. Si desea unir el motor con el sistema de dirección del kayak, en lugar del timón: fije la cuerda de la dirección del kayak con el anillo triangular de apriete en el extremo superior del eje del motor. Alargue las cuerdas de la dirección del kayak en la medida en que sea necesario; en su caso, puede usar los mosquetones suministrado para fijar la cuerda al anillo triangular.

2. Si desea unir el motor, adicionalmente al timón, al sistema de dirección del kayak: fije los dos mosquetones suministrados a las cuerdas cortas. Ate ahora con las cuerdas cortas el timón del kayak con el anillo triangular en el extremo superior del eje del motor. Introduzca para ello los mosquetones en los agujeros laterales previstos para ello en el anillo triangular y ate el otro extremo de la cuerda al timón del kayak. Los giros del timón hacia la derecha y hacia la izquierda deben ir acompañados de los correspondientes movimientos de dirección del motor. Para una buena dirección no es preciso que los ángulos de desviación de la dirección sean idénticos.



6.4 Conexión del acelerador remoto con LCD integrado y llave magnética

Coloque el acelerador remoto en la posición deseada y fíjelo, por ejemplo, con un soporte RAM-Mount (rosca M4 en la base del acelerador remoto) o con una cinta velcro disponible en el mercado (no contenida en el volumen de suministro).

6.5 Conexión de las baterías

1. Coloque la batería en la posición deseada en el kayak y fíjela en su caso con cinchas (no contenidas en el volumen de suministro). Tenga en cuenta al hacerlo, que la parte superior del acumulador (símbolo de antena) tiene que apuntar hacia arriba, para asegurar el funcionamiento del GPS. No cubra la batería con objetos metálicos o que contengan metales (por ejemplo mantas de salvamento u objetos semejantes).
2. Una el cable del motor a la batería. Tenga presente que se trata de un enchufe de bayoneta estanco al agua que tiene primero que colocarlo en una determinada posición y luego atornillarlo.
3. Una el cable del acelerador remoto a la batería. Tenga presente que se trata de un enchufe estanco al agua que sólo se puede enchufar en una posición, para luego atornillarlo.

7. Manejo

7.1 Batería y fuente de alimentación

La batería está dotada de células de alto rendimiento de iones de litio. Estas células tienen una autodescarga a 20 °C menor de 1 % al mes, son estables en los ciclos y carecen de efecto de memoria. El acumulador de litio puede ser utilizado a una temperatura ambiente entre -20 °C y +60 °C.

En la batería está integrado un controlador que incluye varias funciones de protección y cuidado de su acumulador. Entre otras cosas, el controlador protege al acumulador contra descargas profundas, así como contra sobrecargas. Puede, pues, sin preocupación, dejar el acumulador conectado al cargador o conducir hasta que se vacíe completamente.
El controlador contenido en la batería regula la corriente de carga durante el proceso de carga.

La capacidad real de su acumulador está sometida a oscilaciones condicionadas por la técnica. Igualmente, la capacidad del acumulador cambia con el paso del tiempo. Para ajustar el indicador de la capacidad del acumulador recomendamos usar una vez al año el acumulador cargado a tope y conducir a velocidad media hasta que se vacíe completamente.

La fuente de alimentación suministrada está adaptada al controlador y carga la batería del Ultralight en aprox. 12 horas. El tiempo de carga puede ser superior si la carga a una temperatura exterior alta (> 35 °C), puesto que el controlador está dotado de una desconexión de la corriente de carga en función de la temperatura. Este dispositivo vigila la carga para conseguir una carga cuidadosa de las células. Para cargar, conecte la fuente de alimentación a la red de corriente. Extraiga para ello el cable del motor de la batería y utilice la misma hembrilla para la carga.

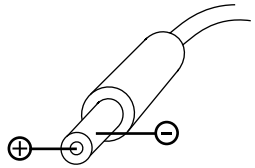
Puede cargar la batería sin estar conectado el acelerado remoto. Si éste está conecto a la batería, en el campo superior del LCD se visualiza el nivel de carga actual en porcentajes y «Charging».

- Utilice el acumulador Ultralight 403 exclusivamente con el fueraborda Ultralight 403.
- Utilice para cargar la batería únicamente la fuente de alimentación suministrada o el panel solar de carga de Torqeedo.
- No abra la carcasa de la batería. Proteja la batería de daños mecánicos. En caso de que la carcasa de la batería sufriera daños:
  - no siga utilizándola y no vuelva a cargarla. Existe peligro de incendio.
  - Si de la batería sale electrolito, evite el contacto corporal con éste y no aspire directamente los gases. Si llegara a darse un contacto con el electrolito derramado de la batería (p. ej. con la piel o los ojos), lave a fondo con agua las partes del cuerpo afectadas. Acuda sin demora a un médico.
  - Póngase en contacto con el Torqeedo Service Center para obtener informaciones sobre la evacuación de baterías deterioradas.
- No cortocircuitar la batería.
- Cargue siempre la batería bajo la vigilancia de un adulto y sobre una base resistente al fuego.
- Cargue la batería sólo a una temperatura ambiente comprendida entre 0 °C y 45 °C.
- Por favor, tenga en cuenta que las baterías de litio con una capacidad >100 Wh desde 2009 no pueden ser llevadas como equipaje en aviones de pasajeros. La batería añadida a este producto sobrepasa ese límite y, por ello, no puede ser llevada ni como equipaje de mano ni en la bodega de los aviones de pasajeros.
- El aparato de carga incluido en el volumen de suministro no es estanco al agua; la carga tiene que realizarse sin que salpique agua.

- El borne de carga tiene que permanecer siempre tapado, excepto en el proceso de carga. Por favor, utilice para ello la tapa que va fijada al borne.
- No cubra ni la batería ni el cargador durante el proceso de carga.

7.2 Carga de la batería con el panel solar

La batería se puede cargar directamente con ayuda del panel solar Torqeedo 45 W (artículo n° 1130-00).



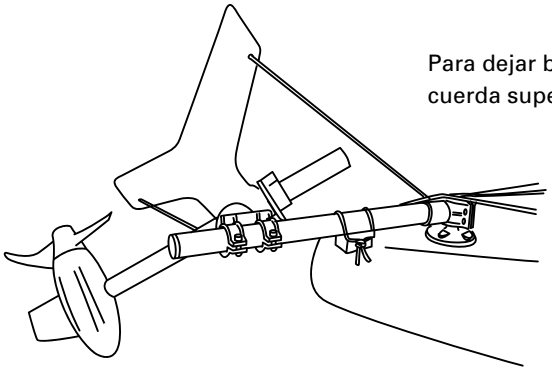
La carga de la batería con un cargador solar fuera de esta especificación es fuente de daños en su aparato que no caen en el ámbito de la garantía. Lo mismo es válido para la no observación de la polaridad (véase polaridad de los bornes de carga).

- Cargue siempre la batería bajo la vigilancia de un adulto y sobre una base resistente al fuego.
- Al utilizar un cargador solar distinto al recomendado por Torqeedo, asegúrese de que se utiliza un cable con una sección suficiente – ¡Peligro de incendio!

7.3 Dispositivo de inclinación y enclavamiento

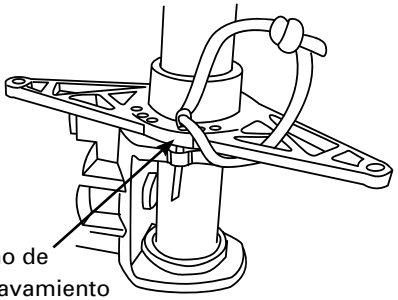
La cuerda de fijación, que conduce a la parte inferior del brazo basculante, no debe estar fijada al bracket en la marcha normal. De este modo, el motor puede inclinarse hacia arriba al tocar fondo. En la marcha atrás, la cuerda de fijación inferior tiene que estar fijada al bracket.

Para inclinar el motor se tiene que soltar sin falta la cuerda de fijación inferior. Sólo entonces es posible inclinar el motor fuera del agua con ayuda de la cuerda superior y fijarlo al segundo bracket. Cuando el motor está levantado del agua no se pone en marcha.



Para dejar bajar el motor, suelte la cuerda superior.

Para enclavar el motor, inserte el perno de enclavamiento en la posición deseada en el anillo de apriete superior. Con ello queda bloqueada la función de dirección.

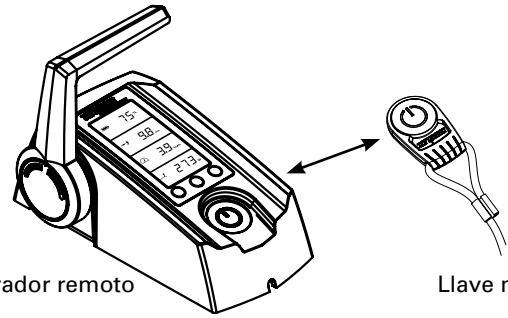


- Incline el eje sólo si la cuerda de fijación inferior está suelta.
- Para dirigir la embarcación se tiene que retirar el perno de enclavamiento del anillo de apriete superior.

7.4 Acelerador remoto con LCD integrado y llave magnética

El control de potencia del motor –revoluciones y sentido de giro– funciona desplazando la palanca del acelerador remoto. El movimiento de la palanca hacia delante significa marcha delante del kayak; el movimiento de la palanca hacia atrás, marcha atrás del kayak. Por favor, tenga en cuenta que la marcha atrás no dispone de la misma potencia que la marcha hacia delante. La posición media corresponde a una posición STOP.

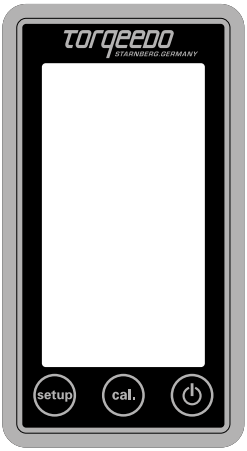
El acelerador remoto está equipado con una llave magnética con una función ON/OFF. El motor funciona sólo si la llave magnética suministrada están emplazada en el ahondamiento previsto para ello en el acelerador remoto (véase dibujo). Al tirar de la llave magnética, se para el motor. Puede arrancar de nuevo el motor si, primero, coloca de nuevo la llave magnética y, a continuación, pone el acelerador en la posición media (posición STOP).



Acelerador remoto Llave magnética

- La llave magnética puede tener influencia sobre marcapasos. Mantenga la lleva magnética alejada de marcapasos (50 cm como mínimo). La llave magnética puede tener influencia sobre instrumentos electrónicos y magnéticos (p. ej. brújula). Verifique la influencia sobre los instrumentos de a borde antes de iniciar el viaje.
- No pegue o ate la llave magnética al acelerador remoto
- Ate bien el cordón de la llave magnética a su muñeca o a su chaleco salvavidas.
- Verifique el funcionamiento de la llave magnética antes de cada viaje.

La llave magnética puede borrar soportes informáticos magnéticos (especialmente tarjetas EC, tarjetas de crédito, etc.). Mantenga la llave magnética a distancia de tarjetas de crédito y otros soportes informáticos magnéticos.



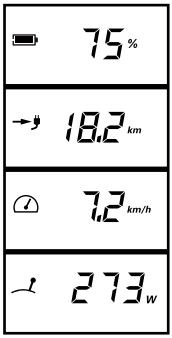
El acelerador remoto está equipado con un LCD y un ordenador de a bordo integrado y tres teclas.

Si acciona la tecla ON/OFF durante 1 segundo, se conecta el motor. Pulsando nuevamente la tecla durante 3 segundos, el motor se vuelve a desconectar. Puede desconectar el motor en cualquier estado de servicio. Tras una hora sin actividad, el motor se desconecta automáticamente. Se puede conectar de nuevo pulsando nuevamente la tecla.

Las unidades de la visualización las puede ajustar con la tecla «Setup». Accede al menú pulsando la tecla «Setup» durante 3 segundos. Primero puede seleccionar las unidades en las que se visualiza la autonomía restante. Pulsando la tecla de en medio selecciona entre datos en kilómetros, millas americanas, millas marinas y horas. Pulsando nuevamente la tecla «Setup» confirma su selección. Luego accede al ajuste de la indicación de la velocidad. Aquí puede elegir entre kilómetros por hora, millas por hora o nudos. La selección tiene lugar, nuevamente, pulsando la tecla de en medio. Pulsando nuevamente la tecla «Setup» confirma la selección y abandona el menú de configuración.

El rótulo «cal» en la tecla de en medio equivale a calibración. En el caso de un mensaje de error correspondiente en el LCD, puede calibrar de nuevo el motor con ayuda de esta tecla. En la tabla sobre «Códigos de error» en este capítulo puede encontrar mayores detalles.

Ejemplo de indicación en régimen normal:



Nivel de carga de la batería en porcentajes

Autonomía restante a la velocidad actual

Velocidad sobre fondo

Consumo de potencia actual en vatios

Otros mensajes:

Drive slowly: aparece si la capacidad del acumulador es < 30 %.

Charging: aparecer durante la carga. Véase el Apartado 7.1.

: El módulo GPS integrado en la batería busca señales de satélite para determinar la posición y la velocidad. Si en 5 minutos no se reciben señales de GPS, la indicación del tiempo restante en el 2° campo superior cambia de «autonomía restante a la velocidad actual» a «tiempo restante a la velocidad actual». Adicionalmente, se visualiza un icono de reloj. Si el tiempo restante es superior a 10 horas, se indican las horas. Si es inferior, horas y minutos.

Stop : Este símbolo aparece si el acelerador remoto se tiene que poner en la posición media (posición STOP). Esto es necesario por razones de seguridad, antes de que pueda emprender la marcha.

: Aparece al recalentarse el motor. El motor regula la potencia de forma autónoma.

Error: En caso de fallo, en el campo inferior aparece «Error» y un código de error de dos dígitos. El código indica el grupo constructivo que lo ha originado, así como el error del grupo. En la tabla que sigue se detallan los códigos de error.

7.5 Torpedo

En el torpedo van integrados el motor y el controlador electrónico. Estos aportan la potencia de propulsión. Además de ellos, están integradas aquí varias funciones de protección:

1. **Protección de temperatura:** si el motor se calienta demasiado, el controlador del motor reduce la potencia del accionamiento hasta que se establezca un equilibrio de temperatura entre el calor producido y el disipado. Por encima de una temperatura crítica, el motor se detiene y en el LCD aparece el código de error E02 o E08.

2. **Protección antibloqueo:** si la hélice se bloquea o se atasca, el motor síncrono absorbe demasiada corriente. En este caso, el motor es desconectado dentro de pocas centésimas de segundo, para proteger la electrónica, el devanado del motor y la hélice. Tras eliminar el bloqueo, se puede arrancar de nuevo el motor. En caso de bloqueo en el LCD, aparece el código de error E05.

3. **Protección contra rotura de cable:** si se daña el cable de conexión, esto es, al interrumpirse la conducción del acelerador remoto, del acumulador o del motor, el motor no arranca o se para. En LCD aparece un código de error que comienza con E3 y contiene otra cifra más.

4. **Control de aceleración:** el cambio de revoluciones de la hélice reacciona de forma retardada, con el fin de proteger las piezas mecánicas en la impulsión y evitar corrientes de pico breves.

5. **Sensor de posición:** el Ultralight dispone de un dispositivo de protección integrado que desconecta el motor a partir de una determinada inclinación (90°). De esta manera, se evita que la hélice siga girando si la embarcación zozobra o vuelca.

La aleta sirve de apoyo a los movimientos de dirección y protege la hélice en caso de tocar fondo.

- El motor sólo debe funcionar con la hélice bajo el agua. Al funcionar al aire se daña el retén del eje, que hermetiza el motor en el eje motriz. Al marchar un cierto tiempo fuera del agua, también el motor mismo se puede recalentar.
- El motor se debe sacar del agua después de utilizarlo. Esto se puede hacer con el dispositivo de inclinación del soporte.

7.6 Profundidad de inmersión óptima

La profundidad de inmersión de la hélice en el agua influye sobre la eficiencia del motor. Con ayuda de los datos indicados en el LCD, puede encontrar la profundidad de inmersión óptima de la hélice.

7.7 Funciones extraordinarias/situaciones de emergencia

Puede para el motor de 3 formas diferentes:

1. Poniendo el acelerador remoto en la posición STOP
2. Extrayendo la llave magnética
3. Extrayendo el cable del motor de la batería (interruptor principal)

En el caso improbable de que su batería de litio prenda fuego, intente ponerla en una posición en la que ocasione los menores daños posibles. El agua no puede apagar un incendio de litio –si fuera posible, intente sofocar el fuego con arena.

7.8 Mensajes de error/búsqueda de errores

Indicación	Causa	Qué se ha de hacer.
E02	Exceso de temperatura en el estátor (motor recalentado)	El motor se puede poner en marcha despacio tras un breve tiempo de espera (aprox. 10 minutos). Póngase en contacto con Torqeedo Service.
E03	Motor levantado durante el servicio	El motor puede ponerse de nuevo en marcha después de haberlo bajado y accionar OFF/ON.
E04	Orden de marcha con el motor levantado	El motor puede ser puesto de nuevo en marcha desde la posición CERO después de bajarlo.
E05	Bloqueo de motor/hélice	Desenchufe el cable del motor de la batería. Elimine el bloqueo y haga girar la hélice a mano una vuelta más. Vuelva a enchufar el cable del motor.
E06	Tensión en el motor demasiado baja	Bajo nivel de carga de las baterías. El motor puede ser puesto de nuevo en marcha despacio desde la posición STOP.

E07	Sobrecarga en el motor	Continúe la marcha a una potencia inferior. Póngase en contacto con Torqeedo Service.
E08	Exceso de temperatura en la placa de circuito impreso	El motor puede ser puesto en funcionamiento despacio tras un breve tiempo de espera (aprox. 10 minutos). Póngase en contacto con Torqeedo Service.
E21	Calibración defectuosa del acelerador remoto	• Realice una nueva calibración: • Pulse la tecla «cal» durante 10 segundos. • En el LCD aparece «cal up»: • Ponga el acelerador remoto a todo gas hacia delante; a continuación, pulse la tecla «cal». • En el LCD aparece «cal stp»: • Ponga el acelerador remoto en la posición media STOP; a continuación, pulse la tecla «cal». • En el LCD aparece «cal dn»: Ponga el acelerador remoto a todo motor, marcha atrás; a continuación, pulse la tecla «cal».
E22	Sensor magnético defectuoso	Realice una nueva calibración: (véase E21).
E23	Gama de valores falsa	Realice una nueva calibración: (véase E21).
E30	Error de comunicación motor	Verifique el conector del cable del motor. Verifique posibles daños en el cable del motor.
E32	Error de comunicación acelerador remoto	Verifique el conector del acelerador remoto. Verifique posibles daños en el cable.
E33	Error de comunicación general	Verifique conectores y cables. Desconecte el motor y conéctelo de nuevo.
E41, E42	Tensión de carga errónea	Use una fuente de alimentación de Torqeedo. Si el error aparece a pesar de utilizar una fuente de alimentación de Torqeedo, espere algunas horas, la batería elimina internamente la sobrecarga. Si el error sigue existiendo, por favor, póngase en contacto con el Torqeedo Service.
E43	Acumulador vacío	Cargue el acumulador. El motor puede, eventualmente, ponerse de nuevo en marcha despacio desde la posición STOP.
E45	Sobrecorriente baterías	Desconecte el motor y conéctelo de nuevo. El indicador del nivel de carga de la batería y el indicador de la autonomía ya no son significativos después de este error, hasta que el acumulador haya sido cargado de nuevo completamente.
E46	Error de temperatura de servicio de la batería	Células de batería fuera de la temperatura de servicio entre -20 °C y +65 °C. El motor puede marchar de nuevo tras una estabilización de la temperatura.
E48	Error de temperatura carga	Dejar enfriar la batería. La carga prosigue cuando la temperatura de las células se encuentre entre 0 °C y +45 °C.
Otros códigos de fallo	Defecto	Póngase en contacto con Torqeedo Service y comunique el código de error.
Sin indicación en el display/ sin parpadeo durante la carga	La batería no carga	Póngase en contacto con Torqeedo Service.

8. Desmontaje

1. Ponga el acelerador remoto en la posición STOP y retire la llave magnética del acelerador remoto. Accione a continuación la tecla ON/OFF para desconectar el motor.
2. Suelte todas las conexiones eléctricas entre el acelerador, la batería y el motor.
3. Retire todas las cuerdas de dirección y el enclavamiento.
4. Retire los cuatro tornillo del apriete de la bola y retire el motor.

- El torpedo puede estar caliente.

- Cuide de que los componentes del motor estén secos antes de estibarlos en la bolsa.
- Cuide de no doblar los cables y la cuerda de tracción sobre aristas cortantes.
- Utilice la bolsa sólo para el transporte, no para hacer envíos. No se deben depositar objetos pesados sobre el motor estivado en la bolsa.

9. Indicaciones sobre almacenamiento y cuidado

9.1 Indicaciones generales sobre cuidado, mantenimiento y protección contra la corrosión

En la selección de materiales se ha prestado atención a su alta resistencia a la corrosión. Todos los materiales utilizados en la construcción del Ultralight 403 están, como es usual para los productos marítimos de uso recreativo, clasificados como «resistente al agua salada», no como «a prueba de agua salada».

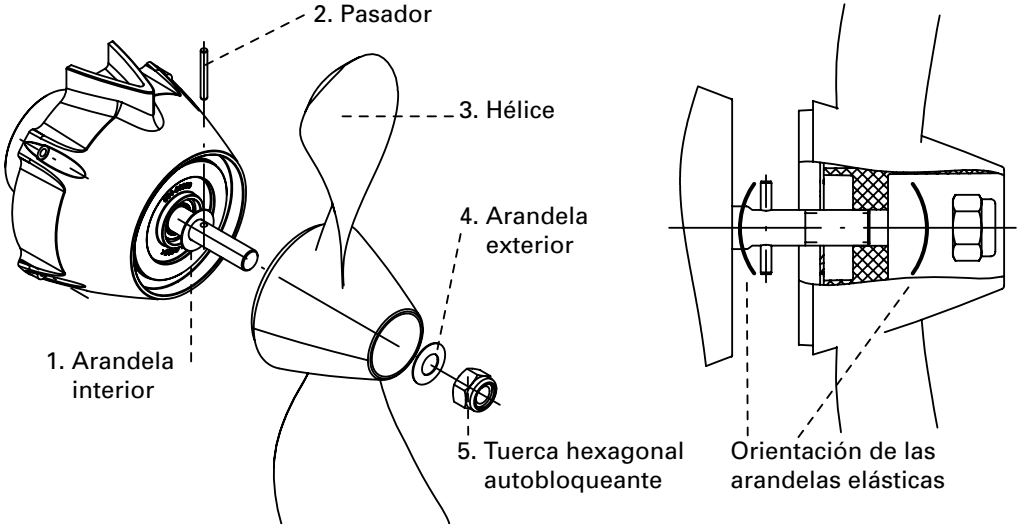
- Después de haber utilizado el motor, hay, por principio, que sacarlo del agua. Esto se puede hacer con el dispositivo de inclinación.
- Se debe enjuagar el motor con agua limpia después de haberlo utilizado en agua salada o salobre.
- Guarde el motor, la batería y el acelerador remoto siempre secos en la bolsa de embalaje estanca. Si se almacena durante largos periodos en la bolsa, no debe cerrarla herméticamente.
- **Todos los contactos electrónicos deben ser tratados con spray para contactos una vez al mes.**
- Compruebe ocasionalmente si los cables presentan daños.
- Cuide de que estén limpios los puntos de apoyo en el cardán así como en el tubo del eje.
- Para limpiar el motor puede emplear todos los detergentes idóneos para material plástico, siguiendo las prescripciones del fabricante. Los sprays de cockpit usados comúnmente en el campo del automóvil dan un buen efecto en las superficies de material plástico del Torqeedo Ultralight.
- Después de 5 años de servicio, se tiene que cambiar el retén del eje. Por favor, diríjase al respecto a un Service Center autorizado.

9.2 Cuidado de los acumuladores

Alargará la vida útil de su acumulador si no lo expone a un ambiente muy caliente por un tiempo mayor del necesario. Una temperatura ambiente fresca es importante, especialmente cuando se almacena el motor por mucho tiempo.

En cuando al nivel de carga, cuando almacena acumulador por mucho tiempo, ha de observar las siguientes reglas: almacenamiento por medio año: nivel de carga al almacenarlo 50 %; almacenamiento por aprox. un año: carga al almacenarlo 100 %; en el almacenamiento por varios años se debe recargar la batería una vez al año, con objeto de evitar una descarga profunda de la batería.

9.3 Cambio de la hélice



1. Suelte el cable entre el motor y el acumulador.
2. Afloje la tuerca central de la hélice y destorníllela.
3. Extraiga la hélice del eje del motor.
4. Extraiga el pasador cilíndrico y los resortes de disco del eje del motor.
5. Conecte el cable al motor y al acumulador. Haga marchar el motor a marcha lenta y compruebe en el retén si el eje gira excéntrico. En caso de daños o de excentricidad del eje, póngase en contacto con Torqeedo Service.
6. Suelte el cable entre el motor y el acumulador. Coloque nuevos resortes de disco en el eje del motor. Tenga en cuenta el sentido correcto del resorte de disco. El borde interior del resorte de disco tiene que descansar al ras del eje secundario. Introduzca centrado un pasador nuevo en el eje del motor.
7. Encaje la hélice hasta el tope en el eje del motor y gírela de modo que la ranura en la hélice quede al ras con el pasador.
8. Coloque tras la hélice otro resorte de disco en el eje del motor. Tenga en cuenta el sentido correcto del resorte de disco. El borde del resorte tiene que descansar sobre la hélice.
9. Apriete a mano la tuerca central en la hélice.

10. Condiciones de garantía

10.1 Cobertura de la garantía

La compañía Torqeedo GmbH, con domicilio social en Petersbrunner Straße 3a, D-82319 Starnberg, garantiza al consumidor final de este producto que éste está libre de defectos de material o de fabricación durante el periodo de cobertura establecido a continuación. Torqeedo eximirá al consumidor final de costos por la eliminación de defectos de material o de fabricación. Esta obligación de exención no es válida para todos los gastos adicionales causados por un caso de garantía y para todos los demás perjuicios financieros (p. ej. gastos de remolque, telecomunicación, manutención, hospedaje, pérdida de ingresos, pérdida de tiempo, etc.).

La garantía cesa dos años contados a partir del día de entrega del producto al consumidor final. Quedan excluidos de la garantía de dos años los productos que –incluso de forma provisional– hayan sido usados con fines comerciales o para la Administración. Para ellos se aplica la garantía legal. Los derechos de garantía prescriben después de seis meses contados a partir de la fecha del descubrimiento del defecto.

Torqeedo decide si las piezas defectuosas han de ser reparadas o sustituidas. Los concesionarios y vendedores que lleven a cabo reparaciones de motores de Torqeedo no están autorizados a hacer declaraciones que vinculen legalmente a la empresa Torqeedo.

Se excluyen de la garantía las piezas de desgaste y los mantenimientos de rutina.

Torqeedo tiene derecho a rechazar pretensiones de garantía si:
- la garantía no ha sido remitida reglamentariamente (véase el punto “Tramitación de la garantía”),
- no se ha tratado el producto de forma reglamentaria,
- no se han seguido las instrucciones de seguridad, manejo y cuidado enumeradas en el manual de operación,
- el objeto de compra ha sido transformado, modificado o equipado con piezas o accesorios no comprendidas en el equipamiento expresamente autorizado o recomendado por Torqeedo, los trabajos de mantenimiento o de reparación precedentes no han sido realizados por empresas autorizadas por Torqeedo o si se han utilizado piezas de recambio diferentes a las originales, a no ser que el consumidor final pueda demostrar que los hechos que dan derecho al rechazo de la garantía no han favorecido el desarrollo del defecto. Además de los derechos derivados de esta garantía, el consumidor final tiene los derechos de garantía legales derivados del contrato de compra cerrado con el respectivo comerciante, que no se ven afectados por esta garantía.

10.2 Tramitación de garantías

El cumplimiento del proceso de tramitación de la garantía, que se describe a continuación, es requisito para la satisfacción de derechos de garantía.

Antes de poder enviar productos reclamados a Torqeedo, se ha de concertar sin falta el envío con Torqeedo Service. La toma de contacto puede tener lugar por teléfono o por correo postal o electrónico. Está siendo ampliada la toma de contacto a través de Internet bajo www.torqeedo.com. Las direcciones de contacto se encuentran en la cubierta posterior de este manual. **Solicitamos su comprensión por no poder tramitar y, por consiguiente, aceptar envíos de productos reclamados que no hayan sido concertados.**

Para la comprobación de las reclamaciones y su tramitación, precisamos de un **certificado de garantía** debidamente cumplimentado, así como de un **justificante de la compra**.

- En el marco de la aclaración con nuestro servicio recibirá un número RMA. **Por favor, anote el número RMA bien visible en la parte exterior del embalaje.**
- **El envío debe ir acompañado del certificado de garantía.** En este manual de operación se encuentra el formulario correspondiente. Los datos del certificado de garantía tienen que incluir, entre otros, datos de contacto, informaciones sobre el producto reclamado, número de serie y una breve descripción del problema.
- **El envío de debe ir acompañado del comprobante de compra** (tíquet de compra, factura o recibo). El comprobante de la compra tiene que consignar especialmente la compra y la fecha de compra.

Se recomienda guardar el embalaje original de Torqeedo para el envío del producto al punto de servicio. En caso de que ya no disponga de él, deberá utilizar un embalaje que excluya daños de transporte, ya que estos no están cubiertos por la garantía.

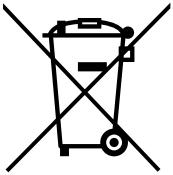
Si desea aclarar alguna cuestión referente a la tramitación de la garantía, por favor, diríjase a las señas indicadas en la cubierta posterior de este manual. Con mucho gusto le atenderemos.

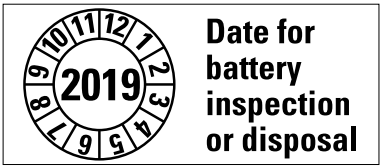
11. Accesorios

N° de artículo	Producto	Descripción
1413-00	Acumulador de recambio Ultralight 403	Acumulador de alto rendimiento de iones de LI con GPS integrado, 320 Wh, 29,6 V, 11 Ah
1127-00	Cargador para acumulador de recambio Ultralight 403, Travel 503 y 1003	Cargador de 40 vatios (12 V, 3,3 A) para toma de corriente 100-240 V y 50-60 Hz
1912-00	Hélice de repuesto v10/p350	Hélice 8'' x 8'' Variable-Pitch-Variable-Camber (VPVC), desarrollada especialmente para kayaks y otras embarcaciones ultraligeras; fabricada en tereftalato de polibutileno (TPB), tenaz al impacto, reforzada con fibra de vidrio, completa con tuerca, resortes de disco y pasador cilíndrico.
1130-00	Panel solar de carga 45W	Módulo solar enrollable muy eficiente para Ultralight 403, así como para otros sistemas de 24 V
1920-00	Cable de extensión de motor de 2m Travel y Ultralight	Permite una mayor distancia entre batería y motor
1921-00	Cable de extensión para acelerador remoto, 1,5 m	Permite una mayor distancia entre acelerador remoto y motor
1922-00	Cable de extensión para acelerador remoto, 5 m	Permite una mayor distancia entre acelerador remoto y motor

12. Indicación sobre evacuación de residuos

El Ultralight está marcado en conformidad con la Directiva 2002/96 CE (que regula la evacuación de aparatos eléctricos y electrónicos con miras a la protección sostenible del medio ambiente, WEEE). Conforme a los reglamentos regionales, puede entregar el motor en un punto de recogida de residuos. Desde allí se lleva a cabo la eliminación profesionalmente.





No utilice la batería después de la fecha de caducidad marcada sin dejar que sea inspeccionada en un Torqeedo Service Center.

Centri di assistenza Torqeedo
Puntos de servicio Torqeedo

Germania / Austria / Svizzera
Alemania / Austria / Suiza

Torqeedo GmbH
- Service Center -
Friedrichshafener Straße 4a
82205 Gilching
Germany

service_international@torqeedo.com
T +49 - 8151 - 268 67 -26
F +49 - 8151 - 268 67 -19

America del Nord
Norteamérica

Torqeedo Inc.
171 Erick Street, Unit A-1
Crystal Lake, IL 60014
United States

service_usa@torqeedo.com
T +1 - 815 - 444 8806
F +1 - 815 - 444 8807

Tutti gli altri paesi
I contatti dei centri di assistenza internazionali sono reperibili al sito www.torqeedo.com nella sezione "Service"

Demás países
Las direcciones de contacto de los Service Center internacionales están alistadas bajo www. torqeedo.com bajo el epígrafe "Service".